

## ANEXO II

### I. IDENTIFICACIÓN del certificado de profesionalidad

**Denominación:** Producción fotográfica

**Código:** IMST0109

**Familia profesional:** Imagen y Sonido

**Área profesional:** Producciones fotográficas

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

IMS441\_3 Producción fotográfica (RD 1957/2009, de 18 de diciembre)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC1417\_3: Diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos

UC1418\_3: Supervisar y/o realizar la escenografía, iluminación, captación, registro y valoración de la calidad de las imágenes fotográficas

UC0928\_2: Digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas

UC1419\_3: Garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos

**Competencia general:**

Realizar proyectos fotográficos completos, diseñando, valorando e integrando soluciones de escenografía, iluminación, captación, tratamiento digital de las imágenes, acabado, archivo y conservación de originales fotográficos, consiguiendo la calidad técnica, expresiva y estética acordada con el cliente.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la elaboración de fotografías, o que incluye la realización de fotografías entre sus procesos. Trabaja por cuenta ajena o autónomamente.

Sectores productivos:

Sector fotográfico: industrial, social, científico-técnico. Publicidad. Prensa y editorial. Producciones multimedia. Sector cinematográfico, videográfico y televisivo. Instituciones (imagen corporativa).

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

3731.1016 Fotógrafo en general.

Fotógrafo.

3731.1025 Reportero y/o informador gráfico.

8133.1033      Reportero gráfico.  
Retocador fotográfico.  
Retocador fotográfico digital.  
Operador de imagen fotográfica.  
Foto fija.

**Duración de la formación asociada:** 630 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF1417\_3: Proyectos fotográficos (80 horas).

MF1418\_3: Realización de la toma fotográfica (230 horas).

- UF1206: Escenografía e iluminación en la toma fotográfica (70 horas)
- UF1207: Captación fotográfica (90 horas)
- UF1208: Control de calidad de la toma fotográfica (40 horas)
- UF1209: Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la producción fotográfica (30 horas)

MF0928\_2 (Transversal): Tratamiento de imágenes digitales (190 horas).

- UF1210: Gestión del color en el proceso fotográfico (60 horas)
- UF1211: Digitalización y captura de imágenes fotográficas (40 horas)
- UF1212: Tratamiento digital de imágenes fotográficas (90 horas)

MF1419\_3: Procesos finales de acabado y conservación de imágenes fotográficas (50 horas).

MP0254: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Producción fotográfica (80 horas)

Vinculación con capacitaciones profesionales:

La superación con evaluación positiva de la formación establecida en la unidad formativa UF1209 "Prevención de riesgos laborales en la producción de espectáculos en vivo y eventos" posibilita la obtención de la habilitación para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales nivel básico, de acuerdo al anexo IV del reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de competencia 1

**Denominación:** DISEÑAR, ORGANIZAR Y GESTIONAR PROYECTOS FOTOGRAFICOS

**Nivel:** 3

**Código:** UC1417\_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Definir las características técnico-expresivas de proyectos fotográficos, a partir de los requerimientos del cliente, con el fin de valorar sus posibilidades de realización.

CR1.1 La información del proyecto (encargo del cliente por escrito o «briefing») se analiza e interpreta, identificando:

- La intencionalidad comunicativa de la imagen y su finalidad.
- El aspecto formal, expresivo y estético.

- Los condicionantes legales.
- La tecnología de captación.
- Los recursos humanos, técnicos y materiales.
- El tipo de decorado o localización: exteriores naturales, interiores naturales, pública o privada, entre otros.

CR1.2 El aspecto formal (estética de la imagen o «look», ambientación, realismo o subjetivismo, entre otros) se define con la supervisión del creativo publicitario o director de arte, teniendo en cuenta el objetivo comunicativo de la imagen y los requerimientos del cliente.

CR1.3 La necesidad de tratamiento digital de la imagen a realizar (alteración del tono, brillo o saturación de la imagen, entre otras) se valora en función de las características y aspecto formales requeridos.

CR1.4 Las posibilidades y necesidades técnicas y sus características (tipología de tecnología analógica o digital a emplear, formatos de entrada y salida, accesorios de toma e iluminación, decorados, logística) se valoran a partir del análisis de los elementos a captar.

CR1.5 Las necesidades de recursos humanos, materiales y técnicos se valoran a partir del análisis de las características de la producción y sus necesidades.

CR1.6 La necesidad de decorado en estudio o de localización (interior natural, exterior natural, pública o privada), se valora a partir de los requerimientos estéticos y formales del proyecto.

CR1.7 La definición de las características técnico-expresivas del proyecto se recoge en un documento para concretar los detalles con el cliente contribuyendo a la definición del encargo.

RP2: Definir la puesta en escena, la ambientación y las características expresivas de la imagen según los requerimientos del proyecto para diseñar su aspecto formal.

CR2.1 La escenografía (ambientación y atrezzo) y el estilismo (vestuario, peluquería, maquillaje y caracterización) se definen a partir del análisis del proyecto, y las conclusiones se recogen en un documento con esquemas y bocetos de soluciones técnico-expresivas que forma parte del proyecto fotográfico,

CR2.2 El estilo visual del producto y las características expresivas de la iluminación (dura, suave, angulación, dirección de las sombras, cromatismo, entre otras), se definen, si es necesario con el resto del equipo técnico y artístico, a partir del análisis del proyecto, y las conclusiones se recogen en un documento que formará parte del proyecto fotográfico.

CR2.3 La localización (interior natural, exterior natural, pública o privada), se decide y selecciona a partir de los requerimientos estéticos y formales del proyecto.

CR2.4 Los efectos especiales (físicos, químicos o mecánicos) se definen con el fin de ayudar a conformar la expresividad y el aspecto formal del proyecto.

CR2.5 Las imágenes de tipo informático a generar como complemento expresivo de la imagen, se definen y las conclusiones se recogen en un documento que forma parte del proyecto fotográfico.

RP3: Determinar los recursos humanos, materiales y técnicos, en función de las necesidades, para elaborar el plan de trabajo y presupuestar el proyecto atendiendo a los procesos de validación del producto y a criterios de optimización.

CR3.1 Los recursos humanos, materiales (soportes de registro analógico o digital, entre otros) y técnicos (formatos de cámara, ópticas y accesorios, entre otros) se valoran y deciden a partir del análisis de las características de la producción y sus necesidades.

CR3.2 La planificación de cada una de las fases del trabajo se determina teniendo en cuenta los plazos de recepción del material a fotografiar, de elaboración de fondos, de atrezzo, de realización del casting; las necesidades de transporte, la disponibilidad de recursos artísticos y la validación por parte del cliente.

CR3.3 El plan de trabajo o de producción del proyecto fotográfico, se diseña y se contrasta para su cumplimiento, respetando los criterios temporales y presupuestarios previstos.

CR3.4 El presupuesto se elabora a partir del análisis del proyecto, del diseño del plan de trabajo y de las necesidades de recursos humanos, materiales, técnicos y localizaciones, así como de la explotación que va a realizarse de la/s obra/s.

CR3.5 La planificación del proyecto se contrasta con el resto del equipo humano implicado y se proponen alternativas o cambios, si son necesarios, en aspectos técnicos y artísticos para asegurar su viabilidad.

CR3.6 El proceso de validación del producto por parte del cliente (entrega de pruebas, sugerencias de retoques o modificaciones y aceptación del producto) se establece reflejándolo en un documento contractual, a fin de garantizar la planificación del proyecto.

RP4: Realizar la contratación de los recursos humanos y materiales atendiendo a las características del proyecto y aplicando criterios de optimización.

CR4.1 El material y el equipo seleccionado se reserva para asegurar su disponibilidad en los plazos, condiciones y términos establecidos y se procede a su contratación.

CR4.2 Los componentes del equipo técnico, necesarios para realizar la producción se seleccionan y contratan atendiendo a las características del proyecto y al presupuesto establecido.

CR4.3 En la selección y contratación del equipo artístico:

- Se identifican las agencias y representantes de modelos y artistas.
- Se organizan las pruebas de selección teniendo en cuenta plazos y necesidades artísticas.
- Las condiciones de los contratos se ajustan al proyecto y presupuesto establecido respetando los derechos de imagen.

CR4.4 Las necesidades escenográficas, localizaciones, efectos especiales, logística del proceso, equipos técnicos y accesorios se contratan con criterios de optimización de recursos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Herramientas informáticas de apoyo a la producción fotográfica con acceso a Internet.

### Productos y resultados

Documentos contractuales. Contratos de derechos de imagen. Documentos, esquemas y bocetos de soluciones técnico-expresivas (estilismo, ambientación, atrezzo, iluminación, cámara, formato, efectos especiales, tratamiento digital, generación de imágenes). Desglose o listado de recursos materiales, técnicos, humanos y logísticos. Plan de trabajo o de producción. Presupuestos desglosados por partidas.

### Información utilizada o generada

«Briefing» o encargo del cliente. Documentación técnica y artística del proyecto. Bases de datos de recursos materiales y humanos. Manuales técnicos de sistemas y equipos. Bocetos. Información técnica de materiales de registro. Catálogos. Normas de calidad del fabricante. Legislación vigente referente a derechos de la propiedad y reproducción. Bocetos o maquetas fotográficas. Croquis o esquemas de ubicación de los elementos de los equipos de toma e iluminación. Listados de material. Instrucciones de configuración y montaje de equipos. Presupuestos tarifados.

## Unidad de competencia 2

**Denominación:** SUPERVISAR Y/O REALIZAR LA ESCENOGRAFÍA, ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN, REGISTRO Y VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

**Nivel:** 3

**Código:** UC1418\_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Coordinar y/o realizar la escenografía y el estilismo según los requisitos establecidos para la consecución de los objetivos comunicativos de la imagen.

CR1.1 La escenografía (decorados y atrezzo) se construye a partir del análisis y planteamiento inicial del proyecto según criterios estéticos y de estilo formal de la imagen.

CR1.2 Las localizaciones se adecuan en sus aspectos visuales y escenográficos a las características del proyecto y se dispone de la logística para acceder a las mismas.

CR1.3 Los permisos o acreditaciones necesarios para la captación fotográfica en las localizaciones se presentan o disponen en el lugar de la toma.

CR1.4 Los criterios de estilismo (vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería) se aplican a los actores o modelos para comprobar su consonancia con los criterios estéticos y de estilo formal de la imagen definidos en la fase de diseño creativo del proyecto.

CR1.5 La escenografía y el estilismo mantienen una relación de estilo visual y formal con el diseño de iluminación, adecuándose a la intencionalidad del proyecto.

CR1.6 El tono, la textura, la luminosidad, las formas y el tamaño de los fondos se adecuan a las características técnico-artísticas del proyecto.

CR1.7 La escenografía, el estilismo y la iluminación definidas, facilitan unas soluciones de composición y encuadre que refuerzan la intencionalidad y finalidad de la imagen.

CR1.8 Los efectos especiales, se preparan y se ajustan para adecuarlos a la tecnología de cámara y a la escenografía con el fin de dar respuesta a los requerimientos técnicos o expresivos del proyecto.

RP2: Coordinar y/o realizar la preparación e instalación de los equipos de iluminación según las necesidades expresivas, para asegurar una correcta captación de la imagen en condiciones de seguridad.

CR2.1 Las soluciones técnicas y expresivas de la iluminación se realizan, a partir del análisis de proyecto y las decisiones preestablecidas en la fase de diseño formal de la imagen, elaborándose un esquema de iluminación que permita la consecución del estilo requerido para el proyecto.

CR2.2 Los equipos de iluminación se instalan, ajustan y comprueban para asegurar su comportamiento óptimo durante la captación, revisando la tensión y la intensidad eléctrica necesarias.

CR2.3 Las fuentes de luz y los accesorios de iluminación (proyectores, difusores, reflectores, entre otros) se distribuyen, emplazan y ajustan en consonancia con la planificación prevista en el diseño previo de iluminación teniendo en cuenta la homogeneidad e intensidad de la luz y su dirección.

CR2.4 La iluminación de la escena se ajusta a los parámetros de contraste, color, tono y efecto adecuados.

CR2.5 La temperatura de color de la iluminación se modifica mediante filtros correctores colocados en el objetivo o en las fuentes de luz comprobándose que producen el color, el tono o el efecto adecuado.

CR2.6 La intensidad de la luz se modifica mediante filtros de densidad neutra, reguladores de la propia fuente de luz, o accesorios de iluminación apropiados para el recorte y control de la intensidad de la luz comprobándose que producen el efecto adecuado.

CR2.7 El contraste de la iluminación se adecua al tipo de película/sensor de imagen a utilizar y a los criterios estéticos establecidos.

CR2.8 Los datos de medida de la exposición y los parámetros de ajuste de la cámara para la obtención de los resultados previstos, se anotan para su aplicación en el momento de la toma.

CR2.9 Las operaciones de los equipos de iluminación se realizan atendiendo a la normativa vigente de seguridad y prevención de riesgos laborales.

RP3: Proceder al montaje y puesta a punto del equipo de cámara y elementos auxiliares, y a su desmontaje, para asegurar la operación de captación de la imagen y la conservación del material técnico.

CR3.1 El emplazamiento de la cámara sobre su soporte (trípode o pedestal) y su angulación se efectúa de manera que se adecue a los encuadres planificados.

CR3.2 La óptica, su distancia focal y los accesorios de cámara se eligen a partir de la medida y comprobación de los parámetros luminosos de la escena y de la posición y punto de vista de la cámara, según el estilo, efecto y exigencias técnicas y estéticas definidas en el proyecto.

CR3.3 La óptica, fija o de distancia focal variable, y los accesorios de cámara (parasol, filtros) se instalan, se ajustan en la cámara y se comprueba que no inciden luces susceptibles de producir reflejos, perlas o velos ópticos (luces parásitas).

CR3.4 Los equipos auxiliares (soportes especiales, generadores de energía eléctrica, andamios, entre otros) se instalan, ajustan y comprueban para asegurar su comportamiento óptimo durante la captación, revisando la tensión e intensidad eléctrica necesarias.

CR3.5 El estado de limpieza de la cámara y sus accesorios, del equipo de iluminación y de los equipos auxiliares, así como su perfecto funcionamiento, se comprueba antes de efectuar la captación.

CR3.6 El equipo y material de cámara se comprueba, desmonta, acondiciona, embala y transporta en condiciones que garanticen su conservación idónea, observando las medidas existentes de prevención de riesgos laborales.

RP4: Realizar la captación de la escena coordinando los recursos humanos y ajustando los parámetros técnicos necesarios para conseguir la adecuación técnica y expresiva en condiciones de seguridad.

CR4.1 Los ensayos de actores, modelos e intérpretes y las pruebas técnicas se realizan a partir de las comprobaciones efectuadas durante la puesta a punto de los equipos de cámara, auxiliares y, si es necesario, de los efectos especiales en consonancia con los requerimientos estético-expresivos del proyecto.

CR4.2 Los descentramientos y basculamientos de la cámara técnica se comprueban para asegurar que generan los efectos deseados en la imagen.

CR4.3 Las perspectivas creadas con la cámara se comprueban para asegurar que no se generan distorsiones no deseadas de objetos ni viñeteado.

CR4.4 La medida final de la exposición tiene en cuenta la profundidad de campo, el movimiento de la cámara y de la escena, así como la reflectancia de los elementos del encuadre y los objetivos estéticos-expresivos.

CR4.5 La captación de imagen se realiza atendiendo a los criterios técnicos, estéticos y compositivos establecidos previamente y contrastados durante los ensayos.

CR4.6 Las características de las tomas se anotan en una ficha técnica para proceder a su análisis y/o reproducción o rectificación de la toma, y posterior tratamiento analógico o digital de la imagen.

CR4.7 Las imágenes captadas se visionan y comprueban de forma inmediata para valorar que los parámetros lumínicos, los ajustes de cámara, la composición y el encuadre se corresponden con los resultados previstos.

CR4.8 Las imágenes almacenadas en el soporte de registro de la cámara, en el caso de que sea tarjeta de memoria, se vuelca a un dispositivo de almacenamiento (disco duro externo o interno u otro sistema), identificándose y protegiéndose adecuadamente para su transporte, a fin de disponer del mismo para posteriores tratamientos.

CR4.9 El soporte de captación (negativo o positivo), en el caso de tratarse de película fotoquímica, se almacena en condiciones óptimas y se remite, debidamente identificado y protegido con la máxima rapidez, al laboratorio o al centro de producción.

CR4.10 Los procesos a seguir con el material captado se pactan con el laboratorio o el equipo de edición y tratamiento digital, con el fin de obtener los resultados previstos.

CR4.11 Las operaciones de todos los equipos se realizan atendiendo a la normativa vigente de seguridad y prevención de riesgos laborales.

RP5: Supervisar y controlar los resultados del procesado y tratamiento de películas, materiales e imágenes efectuando la selección de aquellas que se ajustan a los niveles de calidad especificados en el proyecto.

CR5.1 La película se analiza teniendo en cuenta: la exposición, el foco, el grano, las dominantes y defectos de revelado, el contraste y su estado.

CR5.2 La calidad de la prueba y la ampliación fotográfica se analiza tomando en consideración: el color, el detalle en las sombras y en las altas luces, la profundidad y el grano.

CR5.3 El análisis de la imagen tratada tiene en cuenta la utilización de una imagen de control (escala de grises) y carta de color que contengan elementos suficientes para valorar la resolución obtenida, la densidad, la exposición y el cromatismo, entre otros.

CR5.4 Los resultados se validan y se definen las medidas correctoras del proceso cuando se produzcan desviaciones de los valores especificados.

CR5.5 Los defectos observados en las copias y materiales sensibles obtenidos (tonos dominantes, rayas u otros) se marcan para su corrección posterior.

CR5.6 La selección de las imágenes se efectúa atendiendo a su calidad técnica y su adecuación a las características formales y expresivas definidas.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Material de vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería. Elementos y accesorios escenográficos. Fuentes de luz (continua y de «flash») y proyectores. Accesorios (ventanas de luz, pantallas de reflexión, banderas, «snoots», cortadores, máscaras, tamizadores de luz). Trípodes, «arañas», «pies», pantógrafos, emparrillado. Filtros. Grupos electrógenos. Fotómetros, flashímetros, termocolorímetros, luxómetros. Elementos de regulación de iluminación. Maquinaria de efectos (humo, ventiladores). Maletas de transporte. Cámaras fotográficas de distintos formatos. Ópticas. Accesorios (parasoles, visores u otros). Elementos auxiliares (trípodes, soportes, grúas). Equipo de limpieza de cámara. Escalas de grises y cartas de color. Sistemas de monitorización de la imagen. Cables de conexión a ordenador. Equipos informáticos. Películas. Tarjetas de memoria. Unidades de almacenamiento independientes.

**Productos y resultados**

Elementos escenográficos. Planos y diseños de iluminación. Decorados construidos. Plan de efectos especiales. Permisos y autorizaciones. Imágenes fotográficas negativas, positivas y digitales. Ficha técnica de tratamiento para el laboratorio/manipulación digital. Manipulación segura de equipos.

**Información utilizada o generada**

Documentación técnica y artística del proyecto. Manuales técnicos. Planta del decorado. Datos de los objetos y/o sujetos a iluminar. Esquema o croquis en planta de ubicación de los elementos de iluminación. Listados de material. Ficha técnica de exposición para el ajuste, configuración y regulación del equipo de cámara e iluminación. Normativa vigente de prevención de riesgos laborales.

**Unidad de competencia 3**

**Denominación:** DIGITALIZAR Y REALIZAR EL TRATAMIENTO DE IMÁGENES MEDIANTE APLICACIONES INFORMÁTICAS

**Nivel:** 2

**Código:** UC0928\_2

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Comprobar los originales, clasificándolos y adaptándolos para su tratamiento posterior, teniendo en cuenta el proceso de producción establecido, sus características técnicas y/o la maqueta y las instrucciones técnicas de la orden de trabajo.

CR1.1 Los originales recepcionados se comprueban teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, las necesidades del proceso productivo y/o las características técnicas de la maqueta.

CR1.2 Las transparencias, opacos y originales impresos recepcionados se comprueban atendiendo a las características del soporte, al buen estado de los originales y valorando la viabilidad de reproducción.

CR1.3 Las características técnicas de los originales digitales: modo de color, profundidad de color, tamaño y otros, se verifican, modificándolas en función del proceso productivo, los perfiles correspondientes de los equipos de pruebas y de las máquinas de imprimir correspondientes y del soporte final, siguiendo las indicaciones de la orden de trabajo.

CR1.4 Los originales se clasifican atendiendo al tipo de soporte y a los distintos procesos a realizar en el flujo de trabajo definido.

RP2: Realizar el mantenimiento de la gestión de color en los dispositivos digitalizadores y en los monitores para mantener la coherencia del color en el proceso de obtención y tratamiento de imágenes, según las instrucciones técnicas.

CR2.1 La calibración del monitor se realiza, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante aplicación específica, determinando las características de luminancia y su tolerancia en el dispositivo, ajustando brillo y contraste, y prefijando la temperatura de color y la gama mediante la observación en condiciones normalizadas.

CR2.2 La caracterización del monitor se realiza siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante el módulo de la aplicación específico y el instrumental de medición adecuado (colorímetro de pantalla o espectrofotómetro), almacenando el resultado obtenido de perfil de color en el sistema operativo y manteniéndolo activo para las aplicaciones informáticas que se utilicen.

CR2.3 La calibración de los dispositivos digitalizadores se realiza siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante los procedimientos establecidos por el fabricante a través de patrones o cuñas propias y actuando sobre

opciones del software que los controlan.

CR2.4 La caracterización del dispositivo digitalizador se realiza siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante el empleo de aplicaciones específicas y digitalizando, en condiciones predeterminadas, una carta de color o patrón estándar desarrollado.

RP3: Realizar la digitalización de las imágenes para su posterior tratamiento, según las especificaciones técnicas del producto y los estándares de calidad definidos.

CR3.1 La limpieza de los originales se realiza teniendo en cuenta las necesidades del soporte y de la emulsión de los originales transparentes y opacos.

CR3.2 Los originales se preparan para su digitalización marcando los encuadres, recortes, factor de ampliación/reducción y demás indicaciones, teniendo en cuenta las características de los mismos, las del equipo de captura y las características técnicas del producto.

CR3.3 El mantenimiento, limpieza y preparación del dispositivo digitalizador se realizan adecuadamente en función de las características y tipo del mismo, configurando todos los parámetros necesarios para este fin.

CR3.4 Los perfiles de color de las imágenes se seleccionan en función del dispositivo de digitalización, del soporte de las imágenes y del espacio de color especificado, según las necesidades del proceso productivo.

CR3.5 El control del color de las imágenes se aplica determinado los espacios de color, la respuesta característica del dispositivo digitalizador y el tratamiento respecto al soporte de la imagen y el color del original.

CR3.6 Los parámetros del dispositivo se configuran estableciendo los encuadres, escalados y resoluciones según las especificaciones de la hoja de producción y las necesidades del proceso productivo.

CR3.7 La reproducción digital del original se adecua a las especificaciones técnicas de producción, mediante el empleo de las herramientas y aplicaciones informáticas específicas.

CR3.8 Las imágenes digitalizadas se comprueban en pantalla para valorar su calidad detectando las posibles desviaciones de color, errores en las luces y sombras y otros defectos, valorando su composición y verificando que el original digital obtenido se adecua a las especificaciones del trabajo.

CR3.9 Las imágenes se almacenan en el formato de archivo adecuado y se almacenan para ser integradas en el flujo de preimpresión, conforme a las recomendaciones y normas de calidad establecidas.

RP4: Realizar el tratamiento digital de las imágenes, mediante aplicaciones informáticas, para adecuarlas a las necesidades del producto final, ajustándose a las especificaciones técnicas del proceso productivo.

CR4.1 La preparación de los equipos necesarios en el tratamiento de imágenes se realiza comprobando su calibración y el perfil de color activo del monitor.

CR4.2 La configuración de la gestión del color en las aplicaciones informáticas de tratamiento de imágenes se realiza teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y de las organizaciones de normalización, así como el flujo de color establecido en el proceso productivo.

CR4.3 Las transformaciones de color se realizan según las normas de control de color establecidas para el flujo de producción.

CR4.4 Las correcciones de color respecto del original, se realizan adecuando la calidad conforme a los requerimientos del producto final.

CR4.5 Los defectos, impurezas y elementos no deseados se eliminan mediante herramientas de retoque, mejorando la calidad del producto final.

CR4.6 Las imágenes definitivas se adaptan a las características técnicas del medio o soporte establecido: papel, web, multimedia u otros soportes, y a las necesidades del proceso productivo.

CR4.7 Las imágenes definitivas se almacenan utilizando el formato de imagen apropiado a las necesidades del proceso productivo.

CR4.8 La corrección de los archivos digitales de las imágenes se realiza teniendo en cuenta las indicaciones hechas en las pruebas impresas mediante las aplicaciones informáticas apropiadas.

CR4.9 Las posibles incidencias de control de calidad se registran en las correspondientes hojas de control.

RP5: Realizar fotomontajes de imágenes mediante herramientas informáticas, para adecuarlos a las necesidades del producto final, ajustándose a la maqueta y/o las especificaciones técnicas.

CR5.1 Las imágenes necesarias para realizar el fotomontaje se recopilan y clasifican teniendo en cuenta las particularidades del montaje definido en la maqueta y/o especificaciones técnicas.

CR5.2 El montaje se realiza con imágenes que mantienen entre ellas cualidades apropiadas de armonía, naturalidad y equilibrio de color.

CR5.3 Las imágenes que integran el fotomontaje se valoran técnicamente y se tratan de forma específica adaptándolas a las particularidades técnicas requeridas.

CR5.4 Las máscaras y trazados necesarios se realizan aplicando criterios técnicos conforme a las necesidades de fusión.

CR5.5 La fusión se realiza de forma suave e imperceptible eliminando los escalonamientos pronunciados.

CR5.6 El archivo del fotomontaje se almacena utilizando el formato de imagen apropiado a las necesidades del proceso productivo.

RP6: Realizar y tratar elementos gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas para integrarlos en el proceso de producción, adecuándolos a las especificaciones técnicas.

CR6.1 La preparación de los equipos necesarios en el dibujo vectorial se realiza comprobando su calibración, y el perfil de color activo del monitor.

CR6.2 La configuración de la gestión del color en las aplicaciones informáticas de dibujo vectorial se realiza teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y de las organizaciones de normalización y el flujo de control del color establecido en el proceso productivo.

CR6.3 Los valores obtenidos en la configuración de la gestión de color se establecen como preferencias de la aplicación con la que se está trabajando.

CR6.4 Los gráficos vectoriales se realizan, tratan y corrigen consiguiendo la optimización adecuada para su reproducción.

CR6.5 Los colores definidos en los gráficos vectoriales se comprueban y modifican teniendo en cuenta el flujo de color establecido y las limitaciones del dispositivo de reproducción final.

CR6.6 Las transformaciones de color de los gráficos vectoriales se realizan adecuándolas a las especificaciones de color establecidas para el flujo de producción.

CR6.7 La funcionalidad de los gráficos vectoriales se valora comprobando la existencia y exactitud de todos los elementos integrantes, así como la disponibilidad de las tipografías utilizadas.

CR6.8 Los gráficos vectoriales se almacenan en el formato de archivo adecuado para el flujo de producción, verificando que cumplen las normas de calidad establecidas.

CR6.9 La calidad de los gráficos vectoriales se verifica mediante pruebas de color intermedias.

RP7: Obtener pruebas intermedias y finales para la valoración del color y calidad de las imágenes, en función del proceso productivo, aplicando las especificaciones técnicas y de calidad establecidas y verificando su correcta realización.

CR7.1 La limpieza y preparación del dispositivo de pruebas se realiza adecuadamente respetando las normas especificadas en el plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

CR7.2 Los ajustes de máquina, la configuración y calibración del dispositivo de pruebas se realizan conforme a los estándares de calidad establecidos.

CR 7.3 La elección de las materias primas, soportes y tintas se realiza en función de la tipología, calidad y dispositivo de salida, controlando mediante procedimientos de calidad la estabilidad en el comportamiento y que el resultado final sea el mismo.

CR7.4 Las pruebas se obtienen lanzando el archivo digital con los parámetros de impresión apropiados al dispositivo de salida óptimo en función del tipo, calidad y objetivo de la prueba, conforme a las especificaciones técnicas y necesidades del producto final.

CR7.5 Las pruebas obtenidas se verifican comprobando que carecen de anomalías técnicas propias del proceso de impresión y que contienen todos los elementos de control y registro necesarios para valorar el color y la calidad de la imagen.

CR7.6 Las pruebas obtenidas se remiten para su corrección al responsable establecido en el flujo de producción y/o al cliente en caso de ser pruebas finales.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Redes informáticas y de comunicaciones locales y de área extensa (internas y externas). Equipos informáticos. Dispositivos digitalizadores. Equipos de pruebas. Dispositivos de almacenamiento. Dispositivos de medición y control del color: densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro. Monitores. Dispositivos de captura. Dispositivos de prueba calibrados y caracterizados. Software de digitalización, tratamiento de imagen y dibujo vectorial. Flujos de trabajo, software de control del color y programas de chequeo. Bancos de imágenes y gráficos vectoriales. Materias primas para sistemas de pruebas. Pupitre de luz normalizada y mesa de montaje. Útiles e instrumentos de medida: reglas, tipómetro, cuentahilos. Útiles y material de papelería.

### Productos y resultados

Incidencias del control de calidad. Imágenes digitalizadas. Imágenes encuadradas. Imágenes corregidas. Fotomontajes en soporte digital. Gráficos, logotipos y productos vectoriales en soporte digital. Pruebas de color, pruebas de corrección y pruebas de contrato.

### Información utilizada o generada

Orden de producción. Hoja de especificaciones técnicas. Información sobre el proceso de producción del producto. Flujo de trabajo y el control de calidad establecidos. Hojas de chequeo y control. Información facilitada por el cliente: bocetos del producto gráfico, maquetas del producto gráfico, productos de muestra, modelos del producto facilitados por el cliente, libro de estilo y manual de identidad corporativa. Bibliotecas de colores específicas o utilizadas en el trabajo. Cartas, gamas y catálogos de color. Catálogos de papel u otros soportes. Catálogos de imágenes y gráficos vectoriales. Procedimiento técnico de caracterización y calibración. Documentación técnica de los

equipos, aplicaciones y flujos de trabajo de preimpresión. Estándares y normas de calidad. Normas ISO, UNE aplicables. Normativa de seguridad, salud y protección ambiental.

#### Unidad de competencia 4

**Denominación:** GARANTIZAR LOS PROCESOS DE ENTREGA, ARCHIVO Y CONSERVACIÓN DE IMÁGENES Y MATERIALES FOTOGRÁFICOS

**Nivel:** 3

**Código:** UC1419\_3

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar la validación intermedia y final del producto fotográfico aplicando los procedimientos de comprobación establecidos y teniendo en cuenta los requisitos acordados con el cliente.

CR1.1 Las copias positivadas se comprueban para garantizar que se han realizado en el tipo de soporte fotográfico previsto en el proyecto inicial coincidente con la solicitud del cliente.

CR1.2 La superficie de cada copia se repasa con atención (usando guantes), para detectar cualquier imperfección física (rayas o deterioros de distinto tipo) y repararlo o sustituirlo.

CR1.3 Las diapositivas y negativos se limpian con sprays, pinceles, disolventes o ultrasonidos para que no quede rastro de los aceites, polvo u otro material depositado durante los procesos a que han sido sometidos.

CR1.4 Las fotografías se comparan con el original entregado por el cliente o con los requerimientos del encargo realizado, mediante el uso de luz adecuada para su observación, comprobando su correspondencia.

CR1.5 Las imágenes digitales no impresas se someten a comprobación informática para asegurar que poseen la resolución requerida, que el formato de archivo es el correcto y que el soporte es el adecuado para visualizarlo en los terminales del cliente.

CR1.6 El cromatismo de las imágenes digitales finales se compara con el original para comprobar que la gestión de color ha sido correcta y que lleva el perfil ICC incrustado y, si fuera necesario, se realiza una copia de color «certificada» que garantice la calidad en procesos posteriores.

CR1.7 Los procesos de validación intermedios pactados contractualmente se cumplen a satisfacción del cliente presentando los materiales en el tiempo y forma correspondiente, y consignando documentalmente las correcciones que volverán a la fase del proceso fotográfico precisa para su aplicación y rectificación efectiva.

CR1.8 El visto bueno o la sugerencia del procedimiento más adecuado para solventar los problemas de la fotografía realizada (retoque o reconstrucción) se recoge en un documento indicando la necesidad de repetirla o de protegerla con tubos de cartón, cristal, teflón, u otros materiales.

CR1.9 La cantidad final de fotografías y el importe económico a facturar se comprueban para asegurar su correspondencia con la solicitud y con el presupuesto aceptado.

RP2: Mantener y conservar el material fotográfico en las condiciones más adecuadas para garantizar sus requerimientos posteriores.

CR2.1 Los paspartús, fondos, cartulinas y otro material complementario en contacto con las fotografías o películas, se comprueban con un lápiz medidor del pH o con otro procedimiento para descartar la presencia de sustancias ácidas y garantizar su conservación.

CR2.2 La conservación de las copias positivas se realiza intercalando hojas finas, en caso de fotografías de gran formato, protegiéndolas con esquineras, láminas protectoras o embalajes adecuados, si se trata de fotografías realizadas en soportes gruesos o enmarcadas.

CR2.3 Las copias se ordenan y almacenan colocando los sobres en posición vertical y agrupándolos según las características recogidas en la documentación del proyecto.

CR2.4 Las películas negativas y positivas se enfundan, salvo las que vayan a ser enmarcadas, para su conservación.

CR2.5 Las condiciones de luz, temperatura y humedad de los locales de almacenaje de material fotográfico se controlan mediante el uso de luxómetros, termómetros y tarjetas medidoras de humedad.

CR2.6 La conservación de copias y películas se garantiza mediante el control de la humedad ambiental con los sistemas adecuados, teniendo en cuenta el volumen y las características del local (recipientes genéricos), así como también el interior de los archivadores y embalajes (elementos específicos).

CR2.7 El material digital se entrega al cliente y se guarda una copia como medida de seguridad en el archivo con el consentimiento del cliente.

RP3: Archivar y catalogar el material fotográfico según su tipo y formato a fin de garantizar su localización y acceso.

CR3.1 La identificación del material fotográfico (películas, papeles y soportes informáticos) se asegura mediante su etiquetado, la anotación de los datos más relevantes de su realización, la aplicación de un sistema alfanumérico codificado y su consignación en una plantilla estándar.

CR3.2 Las diapositivas se enmarcan y se disponen en cajetillas o en hojas transparentes de tamaño DIN A4 con productos que no perjudiquen el material sensible, identificándolas y clasificándolas mediante álbumes o archivadores metálicos.

CR3.3 Los datos referentes a cada fotografía se registran en una base de datos informática codificada, a ser posible con imágenes en miniatura, asignando un código (o palabras clave) predeterminado para garantizar su localización y acceso.

CR3.4 Las imágenes digitales se guardan en los formatos (TIFF, JPEG u otros) predeterminados.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Ordenador. Software especializado. Guantes. Lupas de aumento. Cajas de luz. Lápiz de control pH. «Sprays». Pinceles. Disolventes. Tubos de cartón, cristal, teflón u otros. Paspartús, fondos, cartulinas. Esquineras, láminas protectoras, embalajes, sobres. Luxómetro. Termómetro. Tarjetas indicadoras de humedad. Sistemas de control de humedad. Álbumes y archivadores metálicos.

#### **Productos y resultados**

Acabado de la copia definitiva. Negativos, diapositivas y archivos digitales entregados y/o archivados. Copias de color certificadas. Facturación del producto. Películas, papeles y soportes informáticos etiquetados. Plantillas estándar de archivo. Archivos de películas. Archivos en soporte digital.

**Información utilizada o generada**

Documentación técnica del proyecto. Documentación de los procesos intermedios de validación. Presupuesto. Tabla de tarifas. Sistemas alfanuméricos de archivo.

**III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD****MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** PROYECTOS FOTOGRÁFICOS

**Código:** MF1417\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1417\_3 Diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos

**Duración:** 80 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Analizar los diferentes géneros y productos fotográficos en relación con los procesos, medios y características de la industria fotográfica.

CE1.1 Diferenciar, en los principales géneros y aplicaciones fotográficas (arquitectura, paisaje, naturaleza, moda, publicidad, bodegones, reportaje, retrato, fotografía social, fotografía aérea, científica, reproducción, entre otros):

- Los productos específicos.
- Los estilos característicos.
- Los campos de aplicación.
- Las tecnologías más comunes empleadas.
- Las técnicas propias de captación.
- Las funciones expresivas y estéticas.
- Las tipologías asociadas de empresas fotográficas.

CE1.2 Interpretar un proyecto fotográfico (moda, publicidad, industrial o reportaje) aplicando las técnicas necesarias para la comprensión de la intencionalidad comunicativa y estructura formal y estética.

CE1.3 Diferenciar en organigramas funcionales los distintos profesionales, empresas y servicios implicados en la industria fotográfica (empresas de producción fotográfica, servicios auxiliares de soporte a la fotografía, asociaciones profesionales, laboratorios, agencias fotográficas, proveedores de material, entre otros) explicando su actividad y función en los procesos.

CE1.4 Distinguir las características principales de los distintos mercados de la industria fotográfica, los métodos de venta y promoción de productos fotográficos así como los tipos de demanda y la tipología más habitual de los clientes de los productos más característicos.

CE1.5 Diferenciar estilos artísticos (fotográficos y pictóricos) empleados en proyectos fotográficos de moda, reportaje social, publicidad, entre otros, relacionándolos con diferentes ambientaciones de decorados.

C2: Diseñar la puesta en escena, y las características expresivas de la imagen atendiendo a los aspectos técnicos, estéticos, comunicativos y presupuestarios de los proyectos fotográficos.

CE2.1 A partir del análisis de unos bocetos determinados de imágenes a fotografiar pertenecientes a distintos géneros fotográficos (publicidad, moda) reflejar en un documento las conclusiones extraídas relacionadas con las soluciones escenográficas aplicadas:

- Decoración (ambientación y atrezzo).
- Disposición de elementos.
- Estilo de Iluminación.
- Efectos especiales a emplear.
- Estilo de vestuario.
- Estilo de peluquería.
- Estilo de maquillaje o caracterización.

CE2.2 A partir de un proyecto fotográfico predefinido, diseñar la puesta en escena más adecuada teniendo en cuenta las necesidades expresivas y el presupuesto disponible.

CE2.3 Diseñar esquemas de iluminación acordes con los requerimientos de diferentes proyectos fotográficos dados, a partir de la interpretación de sus aspectos técnicos, estéticos y presupuestarios.

CE2.4 Describir la posición y la funcionalidad de los puntos de luz en un esquema de iluminación determinado, relacionando los efectos de la dirección, cantidad y calidad de la luz con el aspecto, textura, color y contraste de la imagen resultante.

CE2.5 A partir de un boceto de fotografía de publicidad elaborar un documento en el que se desglosen:

- La composición visual de las imágenes a realizar.
- El diseño de iluminación en el decorado especificado.
- Los elementos y recursos que deben intervenir.

CE2.6 Relacionar, a partir del análisis de distintas fotografías con estilos de iluminación diferentes, los efectos de las características cromáticas de la luz respecto a las sensaciones que las variaciones cromáticas pueden producir en el espectador.

CE2.7 A partir de un caso práctico de producción de un proyecto fotográfico de alcance, debidamente caracterizado por la documentación de necesidades de posibles localizaciones:

- Consultar catálogos y bases de datos de localizaciones.
- Analizar las características de infraestructuras de las localizaciones.
- Analizar las posibilidades logísticas de las localizaciones.
- Comprobar su adecuación a las necesidades estéticas y de producción.
- Documentar la selección de la localización.

CE2.8 Describir la tipología más común de efectos especiales (físicos, químicos, transformaciones digitales o mecánicos) aplicables a la fotografía valorando la consecución de resultados expresivos y su coste económico.

CE2.9 Planificar, a partir de un proyecto y sus requisitos, una prueba de casting con calendario y horario precisos, redactando informes de datos y conclusiones artísticas de idoneidad.

CE2.10 A partir de un proyecto fotográfico, en el que se tienen que generar unas determinadas imágenes digitales, definir los procesos a realizar para la captación alternativa de la imagen según criterios de:

- Necesidad de la captación por separado de sujeto y fondo.
- Unión de fotos en imagen panorámica
- Necesidad de combinar varias imágenes de diferente luminosidad y en perfecto registro.
- Corrección de líneas convergentes.
- Optimización de recursos.

CE2.11 Describir las necesidades y el proceso de gestión de permisos y autorizaciones para poder llevar a cabo la producción fotográfica en las localizaciones.

CE2.12 Identificar los distintos géneros, estilos y variaciones compositivas según el destino final de la imagen, tamaño y medio de reproducción valorando las distintas aplicaciones fotográficas, sus posibilidades y las características distintivas que determinan su producción.

CE2.13 Valorar los elementos visuales de composición de la imagen relativos a los rasgos visuales del sujeto, la escena y su encuadre para su aplicación eficaz en la captación y registro fotográfico: silueta, forma, volumen, tono, color, textura, organización del encuadre, perspectiva, efectos gráficos, influencia de la luz, interpretación del movimiento y abstracción.

CE2.14 A partir del proyecto de una fotografía publicitaria, aplicar los principios de la narrativa visual y las reglas de composición tomando en consideración:

- Los elementos morfológicos: punto, línea, forma, color, textura y luz.
- La sección áurea: equilibrio y geometría.
- El encuadre y el espacio.
- La regla de los tercios.
- La perspectiva lineal y atmosférica.
- La determinación del centro o centros de interés y el recorrido visual en la composición.

C3: Planificar el proceso de producción en proyectos fotográficos según criterios de calidad y de optimización de los recursos.

CE3.1 Diferenciar las características técnicas de los diferentes sistemas de captación y/o tratamiento de la imagen por medios analógicos o digitales para su selección y aplicación a proyectos concretos

CE3.2 Relacionar las características técnicas de los diferentes formatos de cámaras y sus accesorios para su selección y aplicación a proyectos determinados.

CE3.3 Diferenciar las características técnicas y operativas de los sistemas y accesorios ópticos empleados en la captación de la imagen aplicados a proyectos caracterizados.

CE3.4 Analizar la documentación técnica de proyectos fotográficos para identificar los recursos humanos (artísticos y técnicos), técnicos, materiales y logísticos necesarios para su puesta en marcha.

CE3.5 Elaborar hojas de producción con los recursos que intervienen en un proyecto fotográfico de alcance detallando las fases, los procesos necesarios (preparación, ensayos, toma), características específicas y técnicas, y plazos.

CE3.6 Identificar las dificultades técnicas, expresivas y administrativas (permisos de toma, autorizaciones, entre otras) para la puesta en marcha de un proyecto fotográfico debidamente caracterizado con el fin de estimar los tiempos necesarios para la realización de la toma de imágenes.

CE3.7 Elaborar un plan de trabajo para la realización de un proyecto fotográfico de moda, publicidad o reportaje, entre otros, que recoja la interrelación temporal de los recursos humanos, materiales y logísticos para la captación de la imagen determinando:

- El tiempo y el presupuesto disponibles.
- Las condiciones de la toma (estudio o exteriores).
- Los equipos técnicos y humanos para realizarla.
- Los desplazamientos y la logística.
- La selección de modelos y su contratación.
- La gestión de permisos y autorizaciones.
- El diseño de la iluminación y determinación de los recursos.
- El diseño de la escenografía y la construcción de decorados o fondos.
- La realización de los ensayos y la toma.

- El procesado en el laboratorio.
- El tratamiento digital de la imagen.
- Los acabados y formas de presentación.
- Los procesos de validación intermedia por el cliente y la entrega final.

C4: Analizar las formas de contratación de personal técnico, artístico, servicios y equipamiento más utilizadas en la industria fotográfica.

CE4.1 Identificar y analizar los distintos formatos de los contratos laborales vigentes y más habituales en la industria fotográfica estableciendo sus diferencias más significativas, requisitos, justificación, duración y trámites de formalización.

CE4.2 Identificar y justificar los contratos de servicios y equipamiento más adecuados a las características y presupuesto de un proyecto específico.

CE4.3 Identificar y justificar los contratos de derechos de autor y de imagen más adecuados a las características y presupuesto de un proyecto específico.

CE4.4 En un proyecto fotográfico elaborar prueba contractual de color para la validación final por el cliente.

CE4.5 A partir de un proyecto fotográfico elaborar diversos contratos de permisos y autorizaciones para realizar el trabajo.

CE4.6 A partir de un proyecto fotográfico y sus condicionantes redactar diversos contratos de variada tipología (laborales, de servicios y de equipamiento) que recojan:

- La identificación de las partes.
- El objeto del contrato con sus cláusulas pertinentes.
- Los derechos de autor.
- Los derechos de imagen.
- La retribución acordada y la forma de pago.
- La duración y explotación del mismo.

CE4.7 Diferenciar la tipología más estandarizada de empresas de servicios, agencias de publicidad, agencias de modelos y proveedores relacionadas con la industria fotográfica.

CE4.8 Describir las diferentes técnicas y etapas de un proceso de negociación de condiciones de compra venta o alquiler de servicios y materiales aplicado a la industria fotográfica.

CE4.9 Distinguir los criterios que se aplican en la selección de ofertas de proveedores de materiales, equipos o servicios en la industria fotográfica, teniendo en cuenta los factores que las determinan (calidades, transporte, descuentos, condiciones de pago y garantías, entre otros).

CE4.10 A partir de tres ofertas de proveedores o contratos de servicios en las que se expresen condiciones de compra, garantías y nivel de servicio y unos objetivos establecidos para la realización de un proyecto fotográfico de alcance, seleccionar la que ofrezca mejores condiciones y se adapte a los objetivos del encargo, detectando posibles puntos a negociar o revisar.

C5: Elaborar presupuestos de proyectos fotográficos analizando y valorando las partidas presupuestarias e integrando sus variables técnicas y económicas.

CE5.1 Identificar los capítulos presupuestarios tipo, estandarizados en los procesos de producción fotográfica, describiendo sus partidas

CE5.2 Aplicar modelos de presupuestos tarifados extraídos de catálogos de empresas y servicios fotográficos a diferentes encargos de trabajos predefinidos.

CE5.3 Diseñar y aplicar modelos presupuestarios tipo que se adapten a las características específicas de las distintas modalidades fotográficas y géneros existentes.

CE5.4 Diferenciar, en un supuesto dado, los gastos generales de la empresa y los gastos específicos generados para la resolución del encargo.

CE5.5 Identificar las principales fuentes de información que permiten obtener los precios actualizados de los recursos, servicios y prestaciones del mercado.

CE5.6 A partir de la documentación y la determinación de todas las necesidades humanas y materiales de un proyecto fotográfico de alcance, así como de la explotación de la obra:

- Consultar catálogos y bases de datos para obtener precios actualizados de los recursos, servicios y prestaciones según las tarifas de mercado.
- Elaborar el presupuesto, recogiendo la valoración económica de las partidas presupuestarias que lo integran.
- Elaborar el resumen del presupuesto.
- Realizar los cálculos y elaborar correctamente los documentos, con las técnicas y códigos apropiados, utilizando debidamente las herramientas informáticas.

CE5.7 A partir de un proyecto fotográfico caracterizado, elaborar el presupuesto para su realización teniendo en consideración:

- Los recursos humanos técnicos y artísticos.
- Los recursos materiales (tipos de formatos de soporte, ópticas, decorados u otros elementos)
- Los plazos disponibles.
- La utilización de la/s obra/s.

C6: Diseñar y planificar proyectos fotográficos de diferentes géneros con criterios de consecución de calidad y optimización de recursos.

CE6.1 Identificar y describir los principales aspectos que debe incluir un proyecto fotográfico.

CE6.2 Elaborar para distintos géneros (fotografía publicitaria, fotografía de reportaje, fotografía de naturaleza y fotografía de moda) un proyecto de producción que contemple:

- La definición de su intencionalidad comunicativa y estructura formal y estética.
- El diseño escenográfico y de iluminación.
- El estudio de las condiciones de la localización o localizaciones
- El desglose de necesidades humanas, técnicas y materiales.
- La previsión de permisos y autorizaciones necesarios.
- El plan de trabajo.
- Los costes de realización a partir de las tarifas habituales de mercado.
- El proceso de validación del producto final.
- Los derechos de autor y de imagen.

## Contenidos

### 1. Industria fotográfica

- Proceso fotográfico:
  - Fases.
- Empresas y servicios de la producción fotográfica.
  - Tipología de empresas fotográficas.
- Empresas asociadas en los procesos de producción fotográfica:
  - Empresas de servicios.
  - Agencias de publicidad.
  - Agencias de modelos.
  - Proveedores.
- Profesionales.
- Promoción de productos fotográficos:
  - Tipos de mercados.
  - Tipos de clientes.
  - Tipos de demanda.

- Métodos de venta.
- Banco de imágenes y galería.
- Marco legal de la profesión:
  - Normas jurídicas.
  - Derechos de autor y de la propiedad intelectual.
  - Cesión de derechos.
  - Derecho a la intimidad.

## 2. Géneros y estilos fotográficos

- Géneros y aplicaciones fotográficas:
  - Naturaleza.
  - Retrato.
  - Reportaje.
  - Reportaje social.
  - Moda.
  - Fotografía publicitaria.
  - Fotografía científica.
  - Otros géneros.
- Estilos y criterios fotográficos.
- Funciones expresivas y estéticas de cada género.
- Medios técnicos y su relación con los géneros.

## 3. Sistemas técnicos de fotografía aplicada

- Sistemas de captación fotográfica:
  - Medios analógicos y digitales.
  - Características básicas.
  - Formatos de cámara.
  - Posibilidades y limitaciones.
- Sistemas y accesorios ópticos fotográficos:
  - Características y aplicaciones.
- Estudio fotográfico:
  - Tipos.
  - Distribución.
  - Instalaciones.
  - Equipos.
  - Funcionalidad.
- Procesado y tratamiento fotográfico analógico y digital:
  - Sistemas estandarizados.
  - Características básicas.
  - Posibilidades y limitaciones.
- Procesos finales:
  - Procesado.
  - Acabados.
  - Formas de presentación fotográfica.

## 4. Narrativa y composición de la imagen fotográfica

- Composición fotográfica y elaboración de la imagen.
- Intencionalidad en la fotografía:
  - Lectura objetiva y subjetiva de la imagen fotográfica.
- Funcionalidad expresiva y usos de la tecnología fotográfica:
  - Profundidad de campo.
  - Contraste.
  - Perspectiva.
  - Captación del movimiento.

**5. Escenografía y ambientación fotográfica**

- Definición de la puesta en escena:
  - Características expresivas.
  - Selección de localizaciones.
- Estilos de iluminación fotográfica.
- Documentación técnica y esquemas de iluminación:
  - Confección e interpretación de un esquema.
- Planificación de los efectos especiales para la toma.
- Técnicas y tipos de iluminación:
  - Luz principal.
  - Relleno.
  - Contraluz.
- Técnicas y elementos auxiliares de iluminación:
  - Perfilado.
  - Luz de ojos.
  - Fondo.
  - Ambiente.
- Combinación de diferentes tipos de luz.
- Técnicas de iluminación de sujetos especiales:
  - Reproducción.
  - Macrofotografía.
  - Sujetos transparentes y translúcidos.
  - Sujetos metálicos y brillantes.

**6. Planificación del proyecto fotográfico**

- Preparación y gestión de proyectos fotográficos:
  - Técnicas de documentación.
- Procedimientos de gestión y planificación del encargo fotográfico.
- Información del proyecto (briefing)
- Definición de aspectos formales y estilo visual.
- Técnicas de determinación de recursos humanos, técnicos y artísticos implicados en la producción fotográfica.
- Elaboración de un plan de trabajo.
- Gestión de seguros, permisos y autorizaciones.
- Documentación en la resolución de los proyectos.

**7. Elaboración de presupuestos**

- Técnicas de elaboración de presupuestos:
  - Capítulos y partidas presupuestarias.
- Sistemas de facturación de proyectos fotográficos.
- Técnicas de realización de la oferta al cliente.
- Herramientas informáticas para la elaboración de presupuestos.
- Formas de pago y cobros.

**8. Contratación de recursos humanos y materiales**

- Compra, fabricación o alquiler de equipos y decorados.
- Selección del equipo técnico.
- Selección del equipo artístico:
  - Agencias y representantes de modelos y artistas.
  - Pruebas de casting.
- Compras en la Unión Europea.
- Contratación de servicios y equipamiento:
  - Selección de proveedores.
  - Trámites y documentación.
- Contratación laboral:

- Tipos y formatos en la industria fotográfica.
- Trámites y documentación.
- Gestión de contratos y derechos en la profesión:
  - Permisos y autorizaciones.
  - Derechos de autor y de imagen.
  - Validación de pruebas y aceptación por el cliente.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF1417_3	80	50

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** REALIZACIÓN DE LA TOMA FOTOGRÁFICA

**Código:** MF1418\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1418\_3 Supervisar y/o realizar la escenografía, iluminación, captación, registro y valoración de la calidad de las imágenes fotográficas

**Duración:** 200 horas

### UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** ESCENOGRAFÍA E ILUMINACIÓN EN LA TOMA FOTOGRÁFICA

**Código:** UF1206

**Duración:** 70 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 excepto en lo referido a la prevención de riesgos laborales y con la RP1.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Preparar la puesta en escena de proyectos fotográficos según las características técnico-expresivas definidas.

CE1.1 Describir la tipología y características de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para llevar a cabo la puesta en escena de un proyecto fotográfico a partir del análisis de la documentación técnica.

CE1.2 Analizar los posibles problemas que plantea la escenografía a realizar en el decorado o localización disponible para llevar a cabo la tipología de encuadres y composición, establecida en un proyecto fotográfico debidamente caracterizado.

CE1.3 A partir de una producción fotográfica de alcance, y de todas las necesidades para su puesta en escena:

- Realizar el proceso de adaptación escenográfica de un exterior o interior natural para llevar a cabo la puesta en escena y la posterior captación.
- Organizar la disposición del montaje y desmontaje de los decorados en unas condiciones óptimas de seguridad.
- Identificar los elementos del decorado susceptibles de ser sometidos a tratamiento digital posterior a la captación.
- Supervisar la realización del estilismo (vestuario, maquillaje, caracterización, peluquería) en consonancia con la iluminación y con los requisitos predefinidos en la documentación del proyecto.
- Realizar el proceso de integración de los efectos especiales en la puesta en escena para la consecución de los requisitos técnico-expresivos requeridos en el proyecto.

C2: Iluminar proyectos fotográficos atendiendo a la consecución de unas características técnico-expresivas determinadas en su documentación.

CE2.1 Describir las características diferenciales de los distintos tipos de luz procedentes de diversas fuentes luminosas (fotolámparas de incandescencia, halógenas, luz fría y «flash» electrónico) así como su composición espectral y coherencia.

CE2.2 Diferenciar los distintos tipos de proyectores, reflectores y accesorios empleados en el control de la iluminación fotográfica explicando su utilización y sus características esenciales.

CE2.3 Identificar, a partir de la documentación técnica de un proyecto, la calidad y la cantidad de las fuentes de luz que componen un esquema completo de iluminación según unas condiciones predeterminadas, considerando las características del material de registro y el ajuste de los parámetros de la cámara.

CE2.4 Diferenciar y reconocer los distintos sistemas de montaje de los proyectores (soportes, sujeciones y controles de orientación) así como sus normas de uso y de seguridad.

CE2.5 Describir y aplicar las técnicas y procesos de medición de la luz para un resultado óptimo en su aplicación en el momento de la toma.

CE2.6 Relacionar los efectos de luz con sus formas de proyección y las distancias entre el proyector, el sujeto y el fondo, en la iluminación de objetos de diferentes materiales (cristas y metal entre otros), teniendo en cuenta:

- La concentración del haz de luz.
- La distancia y ángulo del proyector al sujeto.
- La modulación y distribución de la luz.
- La adaptación de la luz a las formas y sus sombras.
- La adaptación de la luz a los materiales y control de la reflexión.
- La adaptación de la luz al proyecto creativo o pictórico.

CE2.7 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado de captación fotográfica con luz continua y «flash» realizar la medición de la exposición considerando:

- La medición y cálculo de la exposición con luz de «flash» teniendo en cuenta el número guía.
- La influencia y temperatura de color de la luz ambiente.
- El empleo de luz de relleno continua.

- El movimiento del sujeto.
- El material de registro a emplear.

CE2.8 A partir del diseño de iluminación de un proyecto fotográfico de publicidad, moda o reportaje social a realizar en un decorado o plató:

- Interpretar las lecturas de los diferentes dispositivos de medición de luz (fotómetro, flashímetro, termocolorímetro y luxómetro) y sus incidencias sobre la imagen para conseguir un determinado efecto expresivo.
- Ajustar los filtros, difusores, recortes de luz y otros accesorios necesarios según el proyecto, para la consecución de los efectos y ambiente luminoso deseado.
- Efectuar los cálculos de potencia precisos para su ejecución.
- Realizar el conexionado eléctrico.
- Montar y desmontar equipos de iluminación y sus accesorios en condiciones óptimas de seguridad.

CE2.9 Poner en práctica un esquema de iluminación en soporte papel, identificando, situando y ajustando:

- Las fuentes y proyectores de luz.
- Las fuentes de alimentación.
- Las estructuras de soporte necesarias.
- La ubicación y la direccionalidad de los proyectores.
- La intensidad del haz, filtrado y/o recortes.

CE2.10 Especificar las características básicas de los equipos y sistemas eléctricos de control de intensidad de la luz, sus conexiones y métodos de operación.

CE2.11 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado de montaje de la iluminación caracterizado, resolver cálculos eléctricos básicos aplicados a las necesidades de la iluminación fotográfica: fuentes de alimentación alterna y continua,

cálculos de carga, distribución, cableado y conexiones.

CE2.12 Especificar las normas de prevención de riesgos laborales, aplicables a las operaciones de iluminación.

## Contenidos

### 1. Escenografía y dirección artística aplicada a la toma fotográfica

- Recursos para la puesta en escena:
  - Humanos.
  - Técnicos.
  - Artísticos.
- Elementos escénicos:
  - Procesos de montaje y desmontaje de decorados.
  - Elementos susceptibles de tratamiento digital
- Localizaciones:
  - Permisos o acreditaciones.
  - Adaptación escenográfica de un exterior o interior natural.
- Proceso de caracterización:
  - Maquillaje.
  - Vestuario.
  - Peluquería.
- Efectos especiales aplicados a la toma:
  - Integración de efectos especiales en la puesta en escena.

### 2. Óptica aplicada a la fotografía

- Formación de la imagen fotográfica.
- Distancia focal y profundidad de campo:
  - Enfoque.

- Profundidad de foco.
- Campo visual.
- Tamaño de la imagen.
- Círculos de confusión.
- Objetivos para fotografía:
  - Tipos.
  - Características.
  - Funcionalidad.
- Aberraciones, luminosidad, cobertura.
- Accesorios ópticos:
  - Parasoles.
  - Lentes de aproximación.
  - Conversores.

### 3. Equipos de iluminación fotográfica

- Fuentes de luz continua fotográficas:
  - Fitolámparas de incandescencia, halógenas, luz fría.
  - Composición espectral.
- «Flash» electrónico:
  - Tipos, características y funcionamiento.
- Control de la iluminación fotográfica:
  - Proyectores.
  - Reflectores.
  - Accesorios.
- Elementos y accesorios de control de luz:
  - Fotómetros.
  - Flashímetros.
  - Termolorímetros.
  - Luxómetros.
- Soportes para fuentes luminosas.
- Montaje y desmontaje de los equipos de iluminación.
- Electricidad aplicada a la iluminación fotográfica
  - Conexionado.
  - Cálculos de carga.
  - Potencia.
  - Distribución.

### 4. Técnicas de iluminación fotográfica

- Dirección de la luz:
  - Luz dura.
  - Luz suave.
- Esquema de iluminación:
  - Luz direccional, frontal y a 45 grados
  - Luz direccional, frontal y a 45 grados con luz de efecto.
  - Luz direccional, frontal y a 45 grados con luz de efecto y luz de fondo.
  - Luz suave, frontal y a 45 grados
  - Luz suave, frontal y a 45 grados con luz de efecto.
  - Luz suave, frontal y a 45 grados con luz de efecto y luz de fondo.
- Técnicas de iluminación en exteriores.
- Luz ambiente:
  - Intensidad.
  - Calidad.
  - Dirección.
- Aplicación del control de la temperatura de color a la toma fotográfica.
- Efectos y ambiente luminoso:

- Filtros, difusores y recortes de luz.
- Filtros para fotografía:
  - Tipos, características y técnicas de filtraje.
- Técnicas de iluminación con flash.
- Técnicas de iluminación de objetos de cristal, metal, y otros materiales.
- Técnicas de iluminación de modelos.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** CAPTACIÓN FOTOGRÁFICA

**Código:** UF1207

**Duración:** 90 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP4 excepto en lo referido a la prevención de riesgos laborales.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Preparar la captación fotográfica mediante el ajuste de los diferentes elementos técnicos.

CE1.1 Clasificar los tipos y formatos de películas comerciales utilizados en fotografía en color y en blanco y negro describiendo sus características (rapidez, grano, latitud, poder resolutivo, respuesta cromática, contraste, entre otros) y su funcionalidad.

CE1.2 Describir los componentes, controles y las características comunes y diferenciadas de las cámaras analógicas y digitales y su funcionalidad: sistema de lentes, visor óptico, diafragma y obturador, sistema de ajuste de enfoque, sistema de control de la exposición, película y sensor, monitor LCD y control del color, entre otros.

C2: Realizar la captación fotográfica aplicando técnicas de composición fotográfica que garanticen la consecución de unos objetivos comunicativos propuestos.

CE2.1 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado de sujeto en movimiento, realizar la toma valorando los efectos que producen en la imagen la utilización de diferentes tiempos de obturación, en relación con la abertura de diafragma y su influencia en la profundidad de campo.

CE2.2 Aplicar en diferentes condiciones de iluminación procedimientos de control y equilibrio de color mediante la realización del equilibrio de blancos a través de una carta de blancos y la utilización de filtros (equilibrio o compensación cromática de la temperatura de color de la película o del dispositivo digital de captación).

CE2.3 Diferenciar los factores que influyen en la captación fotográfica, propios de la imagen digital: resolución, fotosensibilidad, formato de archivo, compresión, control del contraste y nitidez, entre otros.

CE2.4 Describir y aplicar los diferentes sistemas de sincronización existentes entre los equipos de iluminación de destello y la cámara (conexión por cable o inalámbrica).

CE2.5 En la realización práctica de un supuesto fotográfico de publicidad caracterizado por la documentación técnica del proyecto y registrado mediante técnicas digitales y analógicas:

- Comprobar el plan de trabajo para la adecuada coordinación del personal técnico y artístico e introducir elementos correctores si fuera preciso.
- Ajustar y comprobar la operatividad de los efectos especiales.

- Montar, ajustar y comprobar la óptica, la cámara, el soporte de cámara y sus accesorios
- Configurar el dispositivo digital de captación fotográfica y los equipos informáticos específicos para asegurar una correcta operatividad.
- Comprobar el encuadre, composición y enfoque de la imagen a fotografiar a través del visor o del monitor de ordenador.
- Realizar las pruebas técnicas de ajuste de la exposición relacionadas con el esquema de iluminación, sensibilidad del elemento de captación (analógico o digital), efectos y profundidad de campo deseada.
- Realizar la toma.
- Evaluar la toma, anotar sus características técnicas y determinar su validez, según criterios prefijados
- Acondicionar los equipos de cámara, los accesorios, las emulsiones fotoquímicas, los dispositivos digitales de almacenamiento de imágenes y copias de seguridad, para evitar la pérdida accidental de datos y garantizar unas condiciones óptimas de conservación y transporte.
- Complimentar con los códigos y terminología adecuados una orden de procesado o tratamiento digital para el laboratorio.

CE2.6 A partir de una toma fotográfica compleja con modelos o intérpretes:

- Dirigir los ensayos de los modelos o intérpretes para la consecución de los objetivos comunicativos predefinidos.
- Ajustar y comprobar la operatividad de los efectos especiales.
- Realizar las pruebas técnicas de ajuste de la exposición relacionadas con el esquema de iluminación, sensibilidad del elemento de captura (analógico o digital), efectos y profundidad de campo deseada.
- Realizar la toma.
- Evaluar la toma, anotar sus características técnicas y determinar su validez, según criterios prefijados.
- Complimentar con los códigos y terminología adecuados una orden de procesado o tratamiento digital para el laboratorio.

## Contenidos

### 1. Cámara fotográfica

- Formatos.
- Tipos.
- Prestaciones.
- Características.
- Componentes:
  - Sistema de lentes.
  - Diafragma.
  - Obturador.
- Complementos.
- Accesorios.
- Controles:
  - Control de la exposición del sensor a través del histograma.
  - Pantalla LCD.
  - Control del color.
- Manejo.
- Aplicaciones.
- Funciones y controles operativos de la cámara fotográfica.
- Sincronismos entre cámara y equipo de iluminación:
  - Conexión por cable.
  - Inalámbrica.
- Equipos y elementos auxiliares de captación.

**2. Película fotográfica**

- Tipos de película.
- Formatos.
- Composición técnica.
- Características:
  - Rapidez.
  - Grano.
  - Latitud.
  - Rango dinámico.
  - Poder resolutivo.
  - Respuesta cromática.
  - Contraste.
- Normas de conservación y manipulación de las emulsiones fotográficas.
- Procesado de películas:
  - Características y proceso según el tipo de emulsión.
- Proceso de positivado y ampliación de materiales fotosensibles.
- Técnicas de control de calidad de películas y copias fotográficas.

**3. Registro de la imagen fotográfica**

- Digitalización de la imagen:
  - Sensor de imagen (tipos, características, formato).
  - Proceso de captación digital por cámara.
- Características técnicas de la imagen digital:
  - Dimensiones.
  - Resolución.
  - Gama tonal.
  - Equilibrio de blancos.
  - Formato de archivo.
- Proceso de registro de la imagen analógica.

**4. Técnicas de captación por medio de la cámara fotográfica**

- Técnica de enfoque y de control de la profundidad de campo.
- Técnica de encuadre, seguimiento y enfoque de motivos en movimiento.
  - Configuración de controles y menú de cámara.
- Cámara técnica:
  - Aplicaciones y operaciones de control de la imagen.
  - Control de la perspectiva.
  - Ley de Scheinflug.
  - Montaje y desmontaje del equipo de cámara y de los elementos auxiliares de captación.
- Gestión del material sensible y de los soportes digitales de registro de imagen.

**5. Medida de la exposición fotográfica**

- Medición de la luz en la toma fotográfica:
  - Parámetros.
  - Técnicas de medición.
- Sistemas y equipos de medición de la intensidad y la calidad de la luz:
  - Fotómetro.
  - Flashímetro.
  - Termocolorímetro.
- Intervalo de luminancias en la toma.
  - Sistema de zonas.
  - Carta gris.
- Equilibrio de blancos:

- Carta de bancos.
- Control e incidencia de la temperatura de color según la tecnología de captación.
- Sensibilidad y latitud de exposición de la emulsión.
- Control y cálculo de la exposición:
  - Obturador.
  - Diafragma.
  - Sensibilidad.
  - Histograma.
  - Exposímetro.

### UNIDAD FORMATIVA 3

**Denominación:** CONTROL DE CALIDAD DE LA TOMA FOTOGRÁFICA

**Código:** UF1208

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP5.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Valorar los resultados finales de los procesos de revelado de películas y copias fotográficas aplicando técnicas de control de la calidad del producto.

CE1.1 Describir las distintas fases de los procesados de películas (en blanco y negro, y en color) relacionándolos con:

- Los productos de entrada y de salida.
- Las operaciones realizadas en cada fase.
- Los equipos de procesado.
- Los productos químicos utilizados.

CE1.2 Describir las características y funcionalidad de los principales baños químicos que se utilizan en el procesado de los distintos tipos de películas y copias fotográficas y las condiciones de preparación adecuadas (temperatura, agitación, secuencia).

CE1.3 Describir y secuenciar las distintas fases y procesos del positivado y ampliación de materiales fotosensibles (en blanco y negro, y en color) y relacionarlas con los productos de entrada, productos de salida, operaciones realizadas en cada fase y equipamiento técnico necesario.

CE1.4 Describir los diversos métodos y modos de producción con sistemas automáticos y semiautomáticos de procesado químico de soportes fotosensibles.

CE1.5 Describir los procesos de acabado de las copias y ampliaciones según el destino final y su relación con la corrección de defectos ocasionados durante el procesado.

CE1.6 Analizar copias a partir del original del que se parte:

- Analizar copias, ampliaciones y duplicados de blanco y negro y color a fin de detectar errores químicos, de ampliación, de positivado y de manipulación relacionándolos con los originales.
- Realizar la medición de los parámetros que determinan la calidad del positivo (densidad, contraste, granularidad, velo y equilibrio de color).
- Determinar la necesidad de corrección de los defectos de contraste, grado de ampliación, gamas tonales, densidades, nitidez y color.

CE1.7 Valorar las diferentes tomas de una misma imagen para seleccionar la más idónea según su calidad técnica y adecuación a las características formales y expresivas predefinidas en un proyecto fotográfico determinado:

- Verificar la adecuación del encuadre, la ausencia de elementos indeseados en el cuadro y el cumplimiento de los criterios estéticos, formales y comunicativos establecidos en la propuesta del proyecto.
- Verificar el enfoque, la exposición y su efecto sobre la imagen resultante, determinando la adecuación de la intensidad, dirección y contraste de la luz y aspecto de la imagen.
- Proponer las posibles correcciones o modificaciones mediante tratamiento digital, con el fin de mejorar un determinado aspecto formal o técnico.
- Elaborar un documento de memoria de las imágenes donde se recojan las características técnicas y formales de las tomas con su correspondiente validación, los posibles errores y su propuesta de corrección.

## Contenidos

### 1. Procesado de películas y copias

- Análisis de la película:
  - Exposición.
  - Estado.
  - Defectos de revelado.
  - Contraste.
  - Otros aspectos.
- Procesado de películas:
  - Características generales.
  - Condiciones de preparación.
  - Proceso según tipo de emulsión.
  - Sistemas automáticos y semiautomáticos.
- Proceso de positivado:
  - Fases.
  - Características del proceso.
- Proceso de ampliación de materiales fotosensibles.

### 2. Control de calidad de películas y copias

- Análisis de la imagen tratada.
- Imagen de control y carta de color.
- Señalización de defectos.
- Definición de medidas correctoras y modificaciones.
- Documentación de características de las tomas y validación.

## UNIDAD FORMATIVA 4

**Denominación:** PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA PRODUCCIÓN FOTOGRÁFICA

**Código:** UF1209

**Duración:** 30 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3 y RP4 en lo referente a prevención de riesgos laborales y medioambientales.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

CE1.1 Especificar los aspectos de la normativa de prevención y seguridad relacionados con los riesgos derivados de la manipulación de instalaciones y equipos.

CE1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgo y riesgos asociados.

CE1.3 Identificar los requerimientos de protección medioambiental derivados de las actuaciones con productos contaminantes.

CE1.4 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE1.5 Verificar la correcta instalación y ajuste de soportes especiales, andamios y generadores de energía eléctrica revisando su estabilidad, tensión e intensidad eléctrica.

CE1.6 Analizar los requerimientos de primeros auxilios en diferentes supuestos de accidentes.

CE1.7 Definir los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención y seguridad.

C2: Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.

CE2.1 Aplicar medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados, incluyendo selección, conservación y correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva.

CE2.2 Aplicar los protocolos de actuación ante posibles emergencias, tales como:

- Identificar a las personas encargadas de tareas específicas.
- Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.
- Proceder a la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos, en caso de emergencia.

CE2.3 Adoptar las medidas sanitarias básicas, técnicas de primeros auxilios y traslado de accidentados en diferentes supuestos de accidentes.

## Contenidos

### 1. Seguridad y salud laboral en el trabajo

- Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
  - El trabajo y la salud.
  - Los riesgos profesionales.
  - Factores de riesgo.
  - Consecuencias y daños derivados del trabajo.
  - Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Riesgos generales y su prevención.
  - Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
  - Riesgos ligados al entorno de trabajo.
  - Riesgos derivados de la carga de trabajo.
  - Sistemas elementales de control de riesgos.
  - Protección colectiva e individual.
  - El control de la salud de los trabajadores.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
  - Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
  - Organización del trabajo preventivo: "rutinas básicas"
  - Documentación: recogida, elaboración y archivo.
- Actuaciones en emergencia y evacuación:
  - Tipos de accidentes.
  - Evaluación primaria del accidentado.
  - Primeros auxilios.

- Socorrismo.
- Situaciones de emergencia.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Información de apoyo para la actuación de emergencias.

## 2. Riesgos específicos de la producción fotográfica

- Factores de riesgo:
  - Percepción del riesgo.
- Medidas de prevención y protección:
  - Equipamientos de seguridad.
  - Precaución con el material.
- Organización segura del trabajo.
- Normas y recomendaciones para la prevención de riesgos:
  - Aplicadas a la escenografía y toma fotográfica
  - Aplicadas a las operaciones de iluminación.
- Normas y recomendaciones para la prevención de riesgos ambientales:
  - Métodos y procedimientos de tratamiento de residuos.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1206	70	30
Unidad formativa 2 – UF1207	90	30
Unidad formativa 3 – UF1208	40	20
Unidad formativa 4 – UF1209	30	20

Secuencia:

Las unidades formativas 1, 2 y 3 de este módulo deben programarse siguiendo la secuencia establecida.

La unidad formativa 4 se puede programar de manera independiente.

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO FORMATIVO 3

**Denominación:** TRATAMIENTO DE IMÁGENES DIGITALES

**Código:** MF0928\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0928\_2 Digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas

**Duración:** 190 horas

## UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** GESTIÓN DEL COLOR EN EL PROCESO FOTOGRÁFICO

**Código:** UF1210

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP7.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar procedimientos de mantenimiento y aseguramiento de la gestión del color en los programas de digitalización y tratamiento de imágenes, simulando distintos entornos productivos.

CE1.1 Describir los fundamentos del color y de su percepción y las limitaciones respecto a los dispositivos físicos de captación, visualización y reproducción.

CE1.2 Conocer las recomendaciones UNE e ISO respecto a la reproducción del color en el proceso de producción.

CE1.3 Preparar equipos de digitalización y tratamiento de imágenes, llevándolos a las condiciones óptimas de funcionamiento conforme a las recomendaciones de los fabricantes y a un procedimiento técnico de gestión de color en los dispositivos dado:

- Calibrar y caracterizar los dispositivos de digitalización y de visualización de imágenes mediante los métodos objetivos disponibles, por medio de instrumental adecuado.
- Generar perfiles de impresión de dispositivos mediante las aplicaciones adecuadas.
- Configurar las aplicaciones informáticas para gestionar adecuadamente los perfiles para distintos entornos gráficos.

CE1.4 Realizar mediciones instrumentales de control utilizando colorímetros y espectrofotómetros en equipos y materiales facilitados y siguiendo unas instrucciones de procedimiento dadas.

CE1.5 Configurar la gestión del color de las aplicaciones informáticas, teniendo en cuenta el flujo de color establecido en una orden de producción proporcionada.

C2: Elaborar pruebas intermedias y finales de las imágenes, utilizando los dispositivos de salida adecuados y verificando su calidad y exactitud.

CE2.1 Describir los fundamentos del color y de su percepción y las limitaciones respecto a los dispositivos físicos de reproducción.

CE2.2 Conocer las recomendaciones UNE e ISO respecto a la reproducción del color en el proceso de producción.

CE2.3 Identificar el proceso de calibración de los dispositivos de pruebas.

CE2.4 Detallar los elementos e instrumental necesario para el control de calidad de las pruebas.

CE2.5 Calibrar dispositivos generadores de pruebas de forma que se logre una estabilidad en la respuesta del mismo y que garantice la repetitividad de los resultados obtenidos para cada configuración.

CE2.6 Realizar el control de calidad sobre el dispositivo de pruebas empleando adecuadamente las cuñas (patrones) y el instrumental de medición necesario (densitómetro ó espectrofotómetro).

CE2.7 Interpretar órdenes de producción debidamente caracterizadas identificando el proceso de impresión final y sus características.

CE2.8 Realizar pruebas, aplicando las pautas adecuadas para obtener emulaciones lo más fieles posibles a las condiciones de reproducción final.

CE2.9 Realizar pruebas, utilizando el dispositivo de pruebas óptimo en función del tipo, calidad y objetivo de la prueba especificado en la orden de producción dada.

CE2.10 Cotejar los archivos digitales con las pruebas obtenidas, valorando su concordancia y exactitud.

CE2.11 Valorar pruebas comprobando que carecen de anomalías y que cumplen las directrices de calidad mínimas establecidas para el dispositivo.

CE2.12 Comprobar la calidad de pruebas obtenidas mediante los elementos de registro y el instrumental de medición necesario (densitómetro o espectrofotómetro).

CE2.13 Comprobar las características y calidad de las materias primas utilizadas, valorando su utilización según el tipo de prueba a obtener.

## Contenidos

### 1. Reproducción del color

- Sistema visual humano:
  - Fenómenos de la percepción del color.
- Interpretación del color.
- Espacios cromáticos y modelos de color.
- Sistemas de ordenación de los colores:
  - Cartas.
  - Bibliotecas de colores.
- Técnicas de reproducción del color:
  - Lineatura.
  - Angulación.
  - Porcentajes de punto.
  - Formación del punto de trama.
  - Técnicas de tramado.

### 2. Procedimientos de mantenimiento de la gestión del color

- Gestión del color:
  - Sistemas.
  - Funcionamiento.
  - Componentes.
  - Configuración en aplicaciones informáticas.
- Administración del color en sistemas operativos y en las distintas aplicaciones.
- Flujos de trabajo para la administración de color.
- Instrumentos de medición y control de calidad:
  - Densitómetros.
  - Colorímetros.
  - Espectrofotómetros.
- Calibración y generación de perfiles de monitor:
  - Luminancia.
  - Brillo.
  - Contraste.
  - Temperatura de color.

- Gamma.
- Valores  $\Delta E$
- Validación del perfil.
- Mediciones de calidad de los valores cromáticos en los procedimientos de gestión de color.
- Recomendaciones para la especificación y gestión del color:
  - Normas UNE e ISO.
- Luz normalizada:
  - Normas UNE e ISO.
  - Temperatura.
  - Calidad de la luz.
  - Intensidad de la luz.
  - Entorno.

### 3. Pruebas en preimpresión

- Tipos de pruebas:
  - De posición.
  - De corrección.
  - De color.
  - De imposición.
- Sistemas de pruebas:
  - Tipos y características.
- Pruebas de color en pantalla:
  - Condiciones de visualización.
  - Colores fuera de gama reproducible.
  - Ajuste de los colores según su previsualización.
  - Comparación entre imagen impresa e imagen pantalla.
- Calibración y perfilado de los sistemas de pruebas.
- Control de calidad de pruebas en preimpresión:
  - Elementos de control.
  - Tiras y parches de control.
  - Elementos de registro.
  - Escalas.
- Mediciones densitométricas y colorimétricas.
- Normas y recomendaciones para obtención de pruebas (UNE e ISO).
- Sistemas de impresión.
- Características del tramado:
  - Lineatura.
  - Ángulos de trama.
  - Formación del punto de trama.
  - Porcentaje.
- Técnicas de tramado:
  - Convencionales.
  - Irracionales.
  - Estocásticas.
  - Híbridas.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** DIGITALIZACIÓN Y CAPTURA DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

**Código:** UF1211

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP3.

## Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar operaciones de preparación de originales previas al tratamiento digital, clasificándolos adaptándolos según sus características, y considerando las instrucciones de una orden de producción.

CE1.1 Reconocer los signos y terminología empleada en una orden de producción dada.

CE1.2 A partir de una orden de producción facilitada reconocer el sistema de impresión, el sistema de obtención de forma impresora y el flujo de trabajo.

CE1.3 A partir de un proyecto fotográfico y de una orden de producción, en unos originales en diferente soportes:

- Comprobar el buen estado de los originales.
- Valorar la viabilidad de reproducción o tratamiento digital.
- Clasificar los originales según el soporte: transparencias, opacos y originales impresos.

CE1.4 Dados unos originales digitales y teniendo en cuenta unas instrucciones dadas en relación al proceso productivo, equipos de pruebas y perfiles correspondientes, adaptar las siguientes características:

- Modo de color.
- Resolución.
- Profundidad de color.
- Tipo de formato de archivo: tiff, jpg, raw, dng, pdf, eps entre otros.
- Dimensiones de la imagen digital.

C2: Operar con los equipos y aplicaciones informáticas en procesos de digitalización y tratamiento digital de imágenes.

CE2.1 Relacionar y secuenciar las distintas fases de los procesos de digitalización y tratamiento de imágenes en proyectos gráficos determinados.

CE2.2 Reconocer y describir las características y el funcionamiento de los diferentes equipos de digitalización y tratamiento de imágenes.

CE2.3 Identificar y describir las características y prestaciones de las diferentes aplicaciones de digitalización y tratamiento de imágenes.

CE2.4 Determinar los equipos y aplicaciones informáticas de digitalización y tratamiento de imágenes necesarios, a partir de unas especificaciones técnicas dadas.

CE2.5 A partir de un proyecto fotográfico y las especificaciones del cliente:

- Operar con los equipos de digitalización y tratamiento de imágenes con destreza y habilidad.
- Manejar las aplicaciones informáticas de digitalización y tratamiento de imágenes con suficiencia y agilidad

CE2.6 Describir las opciones y parámetros de los programas de digitalización.

C3: Digitalizar imágenes aplicando los criterios técnicos en función de las necesidades de diferentes productos facilitados y de los procesos de reproducción de los mismos.

CE3.1 Identificar diferentes tipos de originales describiendo sus características.

CE3.2 Explicar las necesidades de reproducción de los distintos tipos de originales: original de línea, escala de grises, color y vectorial.

CE3.3 Describir las características de las imágenes digitales.

CE3.4 Explicar las características de los formatos de archivo utilizados para exportación y almacenaje de datos digitales en los procesos de digitalización y tratamiento de imágenes.

CE3.5 Reconocer y determinar defectos y anomalías en los originales facilitados.

CE3.6 A partir de unas especificaciones técnicas y unos originales dados:

- Revisar la calidad de las imágenes a digitalizar.
- Identificar y separar los originales en función del soporte analógico (opaco o transparente) y digital.
- Identificar y separar los originales en función de su posterior reproducción, por formato de archivo (mapa de bits o vectorial) y modo (línea, escala de grises o color).
- Determinar los originales que requerirán tratamiento por motivos de calidad o especificaciones del trabajo.
- Especificar/Identificar los originales que conformarán los montajes fotográficos.
- Determinar los equipos y aplicaciones informáticas necesarias.

CE3.7 A partir de unas especificaciones técnicas y unos originales dados:

- Limpiar y disponer los originales sobre el soporte de digitalización.
- Calcular el tamaño y la resolución de digitalización en función de la reproducción y las tecnologías de obtención de la forma impresora.
- Configurar los parámetros del programa de digitalización, considerando las características del original y el producto final que se quiere obtener.
- Seleccionar los perfiles de color establecidos en las especificaciones técnicas.
- Realizar el encuadre apropiado a las especificaciones técnicas.
- Fijar los parámetros para la corrección de color en el proceso de digitalización mejorando el color de las imágenes originales.
- Digitalizar las imágenes.
- Almacenar las imágenes utilizando el formato de archivo adecuado en función del medio de salida establecido.

## Contenidos

### 1. Preparación de originales fotográficos

- Tipos de originales:
  - Clasificación.
  - Características.
- Bibliotecas de imágenes.
- Evaluación técnica de la imagen.
- Técnicas de marcaje de imágenes.
- Ajustes de archivos digitales:
  - Modo de color.
  - Dimensiones.
  - Resolución.
  - Profundidad de color.
  - Extensión.
  - Tamaño.

### 2. Digitalización de imágenes

- Principios de captura de la imagen:
  - Fotomultiplicador.
  - Máscara de Bayer.
  - CMOS.
  - CCD.
  - Otros sensores.
- Características de la captura de imágenes:
  - Umbral.
  - Densidad óptica.
  - Rango dinámico.

- Profundidad de color.
- Interpolación.
- Resolución:
  - Concepto.
  - Necesidades.
  - Cálculo.
  - Aplicación.
- Tipos de escáneres y funcionamiento.
- Principios, características y manejo de aplicaciones de digitalización.
- Configuración de la administración del color en aplicaciones de digitalización.
- Técnicas de corrección y ajuste de la imagen en la captura y digitalización.
- Calidad de la imagen:
  - Profundidad de color.
  - Ajuste de blancos.
  - Gama de color.
  - Contraste en altas luces y sombras.
  - Medios tonos.

### UNIDAD FORMATIVA 3

**Denominación:** TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

**Código:** UF1212

**Duración:** 90 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP4, RP5 y RP6.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Tratar digitalmente las imágenes mediante aplicaciones informáticas, optimizándolas en función del producto final, del medio o soporte establecido y de unas instrucciones técnicas dadas.

CE1.1 Describir las características y limitaciones de las imágenes proporcionadas en función de las características de su formato.

CE1.2 A partir de unas especificaciones técnicas y unos originales digitales dados:

- Modificar la resolución/tamaño mediante aplicaciones de tratamiento de imágenes manteniendo la calidad necesaria en función del producto final.
- Realizar los encuadres indicados en las especificaciones técnicas mediante aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Realizar la conversión de perfiles de las imágenes siguiendo los criterios establecidos en las especificaciones técnicas.
- Almacenar las imágenes digitales en formato de archivo adecuado para el proceso de producción.

CE1.3 A partir de originales digitales fotográficos facilitados, detectar y especificar errores cromáticos: dominantes, balance de grises u otros.

CE1.4 A partir de unas especificaciones técnicas y unos originales digitales dados, realizar la corrección de color de las imágenes mediante aplicaciones de tratamiento de imagen:

- Comprobando la gama de tonos.
- Ajustando los valores de luz y sombra.
- Ajustando los medios tonos.
- Eliminando dominantes de color.

- Equilibrando los colores.
- Ajustando las dimensiones y la resolución para la salida.
- Enfocando las imágenes en la medida que lo requieran.
- Administrando el color según salida.

CE1.5 A partir de las especificaciones técnicas y los originales digitales proporcionados, realizar el retoque de las imágenes mediante aplicaciones de tratamiento de imagen:

- Eliminando las impurezas propias del proceso de digitalización.
- Retocando las partes deterioradas de las imágenes.
- Eliminando los elementos indicados en las especificaciones técnicas.
- Alargando o sustituyendo fondos.

C2: Realizar montajes de imágenes mediante aplicaciones informáticas consiguiendo fusiones suaves e imperceptibles.

CE2.1 Describir el proceso de configuración del color de las aplicaciones de fotomontaje.

CE2.2 Detallar las técnicas de montaje digital de imágenes.

CE2.3 A partir de unas imágenes dadas caracterizadas por su equilibrio de color, armonía y naturalidad y conforme a unas indicaciones y bocetos previos proporcionados, realizar el montaje de las mismas teniendo en cuenta las siguientes

operaciones:

- Seleccionar las imágenes más adecuadas para utilizar en el montaje.
- Preparar las imágenes seleccionadas calculando las dimensiones, resoluciones y encuadres necesarios para el fotomontaje.
- Ajustar los modos y los perfiles de color de las imágenes seleccionadas al flujo de color determinado.
- Escoger el formato de archivo adecuado manteniendo la máxima información para el posterior montaje.
- Realizar los retoques necesarios en las imágenes escogidas, considerando el montaje final.
- Realizar máscaras y recortes en las imágenes seleccionadas, teniendo en cuenta el montaje final.
- Montar las imágenes conforme a indicaciones y bocetos previos proporcionados.
- Realizar el ajuste de luces y sombras necesarios para obtener una fusión imperceptible.
- Ajustar el color de las imágenes para lograr una cromaticidad uniforme del fotomontaje.
- Archivarlo en el formato más adecuado a las características del trabajo.

CE2.4 A partir de un boceto, realizar la superposición/fusión de dos imágenes:

- Realizar los encuadres necesarios para ajustarse al boceto.
- Ajustar el tamaño y la resolución de las imágenes, adecuándolas al montaje final.
- Valorar la disposición óptima de las imágenes para conseguir un fundido suave e imperceptible.
- Generar las máscaras necesarias para fusionar las imágenes.
- Fusionar las imágenes utilizando las herramientas adecuadas para disimular el fotomontaje.
- Igualar las luces y sombras de las imágenes.
- Ajustar el color de las imágenes integrantes del montaje.

C3: Realizar y modificar gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas, adecuándolos al producto final y al proceso productivo.

CE3.1 Describir las características de los gráficos vectoriales.

CE3.2 Definir las características y limitaciones de los formatos de archivo para gráficos vectoriales.

CE3.3 Realizar gráficos vectoriales mediante aplicaciones de dibujo vectorial, partiendo de bocetos facilitados.

CE3.4 Reproducir gráficos vectoriales mediante aplicaciones de dibujo vectorial, partiendo de originales de mapa de bits.

CE3.5 Modificar gráficos vectoriales optimizándolos para su reproducción en función de las especificaciones técnicas de proyectos gráficos debidamente caracterizados.

CE3.6 Valorar la adecuación de gráficos vectoriales, comprobando que la definición de los colores se adapte a las especificaciones de color definidas en las especificaciones técnicas proporcionadas.

CE3.7 Valorar la funcionalidad de gráficos vectoriales, comprobando la existencia y exactitud de todos los elementos integrantes, siguiendo las especificaciones técnicas y los bocetos proporcionados.

CE3.8 Almacenar dibujos vectoriales en el formato de archivo adecuado para un flujo de producción definido.

## Contenidos

### 1. Retoque de imágenes mediante aplicaciones informáticas

- Características de la imagen digital.
- Limitaciones de resolución e interpolación.
- Ajustes:
  - Contraste.
  - Equilibrio de gris.
  - Equilibrio de color.
  - Brillo.
  - Saturación.
- Filtros:
  - Destramado.
  - Enfoque/ desenfoque.
- Efectos:
  - Retoques.
  - Degradados.
  - Fundidos.
  - Calados.
- Formatos de archivo de imagen:
  - Características y aplicación.
  - Principios y algoritmos de compresión.
- Aplicaciones de tratamiento digital de la imagen:
  - Principios.
  - Características.
  - Manejo.
- Configuración de la administración del color en aplicaciones de tratamiento digital de la imagen.
- Técnicas de selección y enmascaramiento.
- Técnicas y herramientas de corrección de color.
- Métodos y herramientas de retoque fotográfico.

### 2. Montaje digital de imágenes

- Preparación de imágenes:
  - Selección de imágenes.
  - Cálculos de dimensiones, resolución y encuadres.
  - Ajustes de modos de color y perfiles.

- Técnicas de montaje digital de imágenes:
  - Máscaras y recortes.
  - Fusión de imágenes.
  - Luces y sombras.
  - Ajuste final del color.

### 3. Gráficos vectoriales

- Características de los gráficos vectoriales.
- Curvas Bezier:
  - Características.
  - Comportamiento.
- Procedimientos para el dibujo vectorial:
  - Realización de gráficos.
- Aplicaciones de dibujo vectorial:
  - Principios.
  - Características.
  - Manejo.
- Configuración de la administración del color en aplicaciones de dibujo vectorial:
  - Valores de configuración.
- Conversión de color en gráficos vectoriales.
- Formatos de archivo vectorial:
  - Características y aplicación.
- Verificación de calidad:
  - Pruebas de color intermedias.
  - Pruebas de pantalla.
  - Pruebas de color.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1210	60	30
Unidad formativa 2 – UF1211	40	20
Unidad formativa 3 – UF1212	90	30

Secuencia:

Las unidades formativas de este módulo deben programarse siguiendo la secuencia establecida.

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO FORMATIVO 4

**Denominación:** PROCESOS FINALES DE ACABADO Y CONSERVACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

**Código:** MF1419\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1419\_3 Garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos

**Duración:** 50 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Utilizar los procedimientos precisos para la validación intermedia o entrega final de los productos fotográficos.

CE1.1 Reconocer y describir los diferentes tipos y utilidades de soportes fotográficos empleados en la presentación de copias y ampliaciones según su destino final.

CE1.2 Detectar cualquier imperfección física en una copia (rayas, polvo, aceites, o material depositado durante los procesos anteriores) y proceder a su reparación empleando los materiales adecuados (sprays, pinceles, disolventes o ultrasonidos) hasta la consecución del acabado perfecto.

CE1.3 Verificar la exposición, el foco, el grano, las posibles dominantes, el contraste y el estado físico de fotografías mediante su visionado en mesa de luz o en condiciones de iluminación idóneas.

CE1.4 Establecer las condiciones de observación e iluminación idóneas para comparar un original (de papel, negativo o diapositiva) con una copia obtenida a partir de él, y posteriormente diagnosticar el grado de fidelidad obtenido.

CE1.5 Evaluar, a partir de unos requisitos predeterminados, unas imágenes finalizadas para determinar si se ajustan a los parámetros de calidad requeridos y en su caso determinar las medidas correctoras para su rectificación o repetición.

CE1.6 A partir de un proyecto fotográfico, comprobar los parámetros solicitados para unas imágenes digitales dadas, determinando si se ajustan a los parámetros del proyecto e identificando:

- Modo de color: RGB, CMYK, LAB u otros.
- Profundidad de color: 8 o 16 bits por canal.
- Tamaño de imagen (ajuste correcto para impresión).
- Resolución en distintas unidades: DPI y PPI.
- Perfil de color: sRGB, Adobe 1998 u otros.
- Formato de archivo: JPEG, RAW, TIFF, entre otros.

CE1.7 Describir los diferentes tipos de prueba de color certificada disponibles que garanticen la calidad en procesos posteriores y los formatos de archivo, tamaño de archivo y modo de color necesarios para generarla.

CE1.8 Describir los distintos procedimientos de acabado y de protección de copias fotográficas: enmarcado (de metal, plástico, cristal antirreflectante), paspartús, montaje sobre foam, capa laminar de teflón, embalajes y otros.

CE1.9 Diferenciar las particularidades técnicas, utilidad y conveniencia de los soportes informáticos de imágenes digitales empleados en fotografía: CD, DVD, disco duro externo, unidad extraíble de bolsillo, envío por Internet, entre otros.

C2: Analizar las técnicas de mantenimiento y conservación requeridas por los materiales fotográficos.

CE2.1 Realizar, en casos prácticos, comprobaciones del efecto de ciertos materiales (paspertús, fondos, cartulinas, entre otros) puestos en contacto con las fotografías o películas para descartar la presencia de sustancias ácidas que comprometan su conservación.

CE2.2 Valorar los sistemas de almacenamiento de emulsiones fotoquímicas más adecuados para garantizar la conservación y accesibilidad.

CE2.3 Aplicar el procedimiento adecuado para realizar la clasificación, protección, exhibición y almacenamiento de distintos tipos de originales (diapositivas, fotografías de gran formato, fotografías en soportes gruesos, entre otros).

CE2.4 A partir de unos materiales fotográficos, aplicar las técnicas necesarias para su correcta conservación:

- Identificar las condiciones ambientales de luz, temperatura y humedad entre otras.
- Efectuar las lecturas de los instrumentos correspondientes y comprobar los parámetros a modificar.
- Ajustar los equipos de control para su adecuada conservación.

CE2.5 Describir los métodos de utilización de los recursos empleados para corregir las condiciones ambientales inadecuadas en la conservación de material fotográfico: luz indirecta, viseras, bola seca, aparato de refrigeración, gel de sílice, entre otros.

C3: Analizar los sistemas existentes de archivo y catalogación del material fotográfico aplicando criterios de organización técnica de archivos, fototecas y bancos de imágenes.

CE3.1 Aplicar, en casos predeterminados, el sistema más adecuado de identificación del material fotográfico (películas, papel y soportes informáticos) mediante el uso de técnicas tales como el etiquetado, la anotación de datos en plantillas estándar y el diseño y aplicación de sistemas alfanuméricos.

CE3.2 Utilizar los sistemas estandarizados de clasificación y archivo del material fotográfico a partir de hojas transparentes introducidas en archivadores de hojas colgantes, álbumes de anillas, archivadores metálicos, entre otros.

CE3.3 Realizar copias de archivos digitales, en supuestos prácticos caracterizados, atendiendo a los protocolos y los procedimientos precisos de almacenamiento con criterios que permitan su localización y uso posterior.

CE3.4 Organizar una base de datos informática para garantizar la localización, el acceso y la visualización en miniatura de cualquier imagen mediante el empleo de palabras clave, códigos y otros datos requeridos.

CE3.5 Relacionar y describir las cualidades de los formatos de archivo estandarizados para guardar las imágenes digitales y sugerir el más adecuado para cada caso teniendo en cuenta la compresión, calidad, tamaño y futuras utilidades.

CE3.6 Seleccionar el soporte de almacenamiento de archivos digitales idóneo para diferentes imágenes considerando la durabilidad, la seguridad y el espacio informático ocupado o disponible.

## Contenidos

### 1. Técnicas de evaluación de la calidad del producto fotográfico acabado

- Características y tipos de soportes fotográficos (convencionales y digitales) empleados en las fases de acabado y entrega de proyectos fotográficos.
- Procedimientos de detección de desperfectos y alteraciones de los soportes fotográficos.
- Técnicas de limpieza y reparación de los defectos de copias fotográficas:
  - Sprays.
  - Pinceles.

- Disolventes.
- Jabones.
- Ultrasonidos.
- Otros.
- Procedimientos de evaluación del color y la calidad de fotografías en cualquier soporte.
- Elementos empleados en la valoración de materiales fotográficos:
  - Focos.
  - Mesas de luz.
  - Elementos ópticos.
- Características de entrega final de imágenes digitales:
  - Modo de color.
  - Tamaño de imagen.
  - Resolución.
  - Perfil de color.
  - Formato de archivo.
- Control de los parámetros de imágenes digitales según los tamaños finales de la ampliación.
- Procedimientos de control de la fidelidad del color final de una imagen desde la captura a la impresión.
- Sistemas y procedimientos estandarizados de fotoacabado en distintos soportes.
- Técnicas de embalaje aplicadas a la entrega de productos fotográficos.

## 2. Conservación de material fotográfico

- Efectos de las sustancias ácidas o corrosivas sobre los soportes o complementos fotográficos.
- Sistemas de detección de sustancias que acortan la duración de los materiales.
- Técnicas de protección y almacenamiento de los soportes fotográficos.
- Control para la conservación del material fotográfico:
  - Condiciones de luz,
  - Temperatura.
  - Humedad.
- Instrumentos empleados en el control de las condiciones de conservación de materiales fotográficos:
  - Luxómetros.
  - Fotómetros.
  - Psicrómetros.
  - Higrómetros.
  - Termómetros.

## 3. Sistemas de archivo de materiales fotográficos

- Procedimientos de identificación de fotografías impresas mediante técnicas diversas:
  - Etiquetaje.
  - Sobres
  - Marquitos.
- Procedimientos de identificación de fotografías digitales en soporte informático.
- Sistemas de impresión:
  - Copia química.
  - Copia Giclée.
  - Soportes.
  - Durabilidad.

- Sistemas estandarizados de clasificación y archivo de materiales fotográficos en soporte físico.
- Principios, características, configuración y manejo de bases de datos digitales.
- Formatos de archivo:
  - Tipos aplicaciones.
  - Procedimientos de compresión.
  - Límites.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF1419_3	50	20

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE PRODUCCIÓN FOTOGRAFICA

**Código:** MP0254

**Duración:** 80 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Digitalizar y tratar imágenes mediante el uso de aplicaciones informáticas.
- CE1.1 Configurar los parámetros del programa de digitalización.
  - CE1.2 Seleccionar los perfiles de color.
  - CE1.3 Realizar el encuadre apropiado.
  - CE1.4 Almacenar las imágenes utilizando el formato de archivo adecuado.
  - CE1.5 Corregir el color y el retoque de las imágenes mediante aplicaciones de tratamiento de imagen.
  - CE1.6 Realizar el control de calidad sobre el dispositivo de pruebas.
- C2: Realizar montajes de imágenes y gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas.
- CE2.1 Preparación las imágenes seleccionadas para el fotomontaje.
  - CE2.2 Realizar los retoques necesarios en las imágenes seleccionadas.
  - CE2.3 Montar las imágenes conforme a las indicaciones y bocetos proporcionados.
  - CE2.4 Realizar los ajustes de luces, sombras y color.
  - CE2.5 Archivar el montaje en el formato más adecuado.
  - CE2.6 Modificar gráficos vectoriales optimizándolos para su reproducción.
- C3: Diseñar y planificar un proyecto fotográfico, elaborando la puesta en escena, planificando el proceso de producción y el presupuesto.
- CE3.1 Diseñar un esquema de iluminación, acorde con los requerimientos del proyecto fotográfico.

- CE3.2 Buscar y seleccionar localizaciones.
- CE3.3 Elaborar un plan de trabajo.
- CE3.4 Asistir en la búsqueda de proveedores y en la contratación de los recursos necesarios para el proyecto fotográfico.
- CE3.5 Colaborar en la elaboración del presupuesto.

C4: Preparar la puesta en escena del proyecto fotográfico y realizar la captación fotográfica, aplicando técnicas de composición fotográfica que garanticen la consecución de unos objetivos comunicativos propuestos.

- CE4.1 Realizar el proceso de adaptación escenográfica para llevar a cabo la puesta en escena y la posterior captación.
- CE4.2 Realizar el proceso de integración de los efectos especiales en la puesta en escena.
- CE4.3 Realizar el montaje, ajuste, y comprobación de la óptica, cámara, soportes y accesorios.
- CE4.4 Configurar los dispositivos digitales de captación fotográfica y equipos informáticos específicos.
- CE4.5 Verificar el encuadre, composición y enfoque de la imagen.
- CE4.6 Realizar las pruebas de ajuste de exposición.
- CE4.7 Realizar la toma fotográfica.
- CE4.8 Evaluar la toma, anotar sus características técnicas, y determinar su validez.

C5: Realizar los procesos finales de acabado y conservación de imágenes fotográficas.

- CE5.1 Evaluar las imágenes finalizadas.
- CE5.2 Clasificar, proteger y almacenar los originales.
- CE5.3 Identificar el material fotográfico.

C6: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

- CE6.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE6.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE6.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE6.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE6.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
- CE6.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Digitalización y tratamiento digital de imágenes.

- Configuración de la administración del color.
- Captura y digitalización.
- Corrección y ajuste de la imagen.
- Manejo de aplicaciones de tratamiento digital de la imagen.
- Aplicación de métodos y herramientas de retoque fotográfico.
- Pruebas de verificación de calidad.

### 2. Montaje de imágenes y realización de gráficos vectoriales.

- Ajuste de tamaño y resolución de imágenes.
- Aplicación de técnicas de montaje digital de imágenes.
- Fusión y montaje de imágenes.

- Ajuste de luces y sombras.
- Ajuste final del color.
- Realización de gráficos vectoriales.
- Transformaciones de color en gráficos vectoriales.

### 3. Planificación del proceso de producción.

- Gestión y planificación del encargo fotográfico.
- Elaboración de un plan de trabajo.
- Contratación de servicios y recursos humanos y materiales.
- Elaboración de hojas de producción.
- Gestión de permisos y autorizaciones para localizaciones.
- Aplicación de técnicas para la elaboración de presupuestos.
- Obtención de precios actualizados de servicios y prestaciones.
- Utilización de herramientas informáticas en la elaboración de presupuestos.

### 4. Diseño de puesta en escena y ambientación.

- Selección de localizaciones.
- Planificación de efectos especiales para la toma.
- Diseño de esquemas de iluminación.
- Aplicación de técnicas y tipos de iluminación.
- Supervisión del proceso de caracterización y estilismo.
- Aplicación de efectos especiales aplicados a la toma fotográfica.
- Adecuación de fondos al estilo visual definido.
- Adaptación escenográfica de exteriores.

### 5. Realización de la toma fotográfica.

- Enfoque y control de la profundidad de campo.
- Encuadre y seguimiento de motivos en movimiento.
- Configuración de controles y menú de cámara.
- Ajuste y comprobación de efectos especiales.
- Proceso de captación digital por cámara.
- Visionado y comprobación de imágenes.
- Anotación de las características de las tomas.

### 6. Acabado y conservación del material fotográfico.

- Realización de pruebas de control de calidad.
- Determinación de medidas correctoras.
- Sistemas de clasificación, protección y exhibición de originales.
- Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad.
- Identificación de fotografías digitales en soporte informático.
- Clasificación y archivo de materiales fotográficos en soporte físico.

### 7. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con acreditación	Si no se cuenta con acreditación
MF1417_3: Proyectos fotográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico Superior de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> <li>• Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producciones fotográficas de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> </ul>	2 años	4 años
MF1418_3: Realización de la toma fotográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico Superior de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> <li>• Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producciones fotográficas de la familia profesional de Imagen y sonido</li> </ul>	2 años	4 años
MF0928_2: Tratamiento de imágenes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico Superior de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> <li>• Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producciones fotográficas de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> </ul>	2 años	4 años

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con acreditación	Si no se cuenta con acreditación
MF1419_3: Procesos finales de acabado y conservación de imágenes fotográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico Superior de la familia profesional de Imagen y sonido.</li> <li>• Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producciones fotográficas de la familia profesional de Imagen y sonido</li> </ul>	2 años	4 años

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula de gestión	45	60
Taller de impresión	30	45
Estudio de fotografía	80	100

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula de gestión	X	X	X	X
Taller de impresión			X	
Estudio de fotografía	X	X		X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet</li> <li>- Software específico de la especialidad</li> <li>- Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>- Rotafolios</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>
Taller de impresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos de captura.</li> <li>- Dispositivos digitalizadores.</li> <li>- Dispositivos de medición y control del color.</li> <li>- Dispositivos de impresión.</li> <li>- Luz normalizada.</li> </ul>
Estudio de fotografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos y accesorios escenográficos.</li> <li>- Fuentes de luz continua y flash.</li> <li>- Proyector.</li> <li>- Ventanas de luz.</li> <li>- Pantallas de reflexión.</li> <li>- Máscaras.</li> <li>- Tamizadores de luz..</li> <li>- Filtros.</li> <li>- Grupos electrógenos.</li> <li>- Fotómetros.</li> <li>- Flashímetros.</li> <li>- Termocolorímetros.</li> <li>- Luxómetros.</li> <li>- Cámaras fotográficas de distintos formatos.</li> <li>- Accesorios (parasoles, visores).</li> <li>- Trípodes.</li> <li>- Soportes.</li> <li>- Grúas.</li> <li>- Equipo de limpieza de cámara.</li> <li>- Sistemas de monitorización de la imagen a través de ordenador.</li> <li>- Películas.</li> <li>- Tarjetas de memoria.</li> <li>- Unidades de almacenamiento.</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.